

المقطف

الجزء الثامن من السنة السادسة عشرة

١ مايو (ايار) سنة ١٨٩٢ الموافق ٤ شوال سنة ١٣٠٩

تاريخ التعليم

مها اختلف الناس في مذاهبهم السياسية وامانيهم الوطنية فهم متفقون على انه لا فلاح ولا استقلال الا بانتشار التعليم والتهديب . وقد بظن العامة ان تعلم القراءة والكتابة ومبادئ اللغة والحساب وتلقي لغة اجنبية والتمرن في صناعة الانشاء والالفاء تقوم بالفرص المطلوب وتؤهل ابناء العصر المقبل لمجاراة الاوربيين ومسابقتهم في ميدان الحضارة . ولكن الباحث في تاريخ التعليم الناظر في حقيقته يرى انه قد صار الآن صناعة محكمة مبنية على ادق المباحث العقلية والفسيولوجية وانه لا يقتصر على ما تقدم بل يتناول تربية قوى النفس والعقل والبدن وتأهيلها لاعظم الاعمال واجتها وان نسبت الى طرق التعليم القديمة او الى الطرق التي لم تزل متبعة في بلادنا نسبة صناعة الطب الحديثة المبنية على المكتشفات العلمية الى الصناعة القديمة المبنية على الحدس والتجارب الاتفاكية وانه لا تقوم للشعوب الشرقية ما لم تجار الشعوب الغربية في طرق التعليم والتنقيف . وقد جمعنا في هذه المقالة شذوراً من تاريخ التعليم يبين منها تدرجه في الارتقاء الى ان بلغ عصرنا هذا ولم تتعرض لذكر تاريخه عند الهنود والصينيين وغيرهم من ام المشرق الاقصى لان طريقة عديم عظمة وقد كان من نتائجها وقوف تلك الامم على درجة واحدة من العمران منذ اكثر من التي سنة الى الآن

واول من عني بامر التعليم من ام المغرب اليونانيون وقد قسموا العلم الى قسمين الموسيقي والرياضي ارادوا بها كل ما يبرن قوى العقل والجسد فكان شبانهم يبرنون ابدانهم بالمحاضرة والمصارعة ويذاكرون في خلال ذلك مع اساتذتهم في امي المواضيع الادبية والفلسفية كالصلاح والجمال والعدل . اما الرومانيون فاعتنوا بالخطابة من فنون العلم

واهموا البقية لانهم عدوا اكتسابها سهلاً على كل احد حتى قال شبشرون ان كل احد يستطيع ان يصير قاضياً في اسبوع من الزمان وقال غيره ان كل احد مستعد بالطبع ليكون قائداً وحاكماً . الا انهم وسعوا نطاق الخطابة جداً حتى اذا اعتبرنا الشرائط التي اشترطها كوتيليانوس احد مشاهير كتّابهم لصيرورة الانسان خطيباً وجدنا انه جمع تحتها كل ما يؤهل الانسان للاعمال العمومية والخصوصية في السلم والحرب وللقيام بها بالحكمة والصلاح وخلاصة ما قرره فلاسفة اليونان والرومان كغاية التعليم الجلي ان الانسان جميل بالطبع ذكي مجتهد شغوف ميال الى الاستدلال والاستنتاج محب للذات كاره للاستعباد متطلب لكشف الاسرار متمسك بحبال الرجاء طامع باسمي المطالب بعلم ان كل ما في الدنيا ظل زائل وان الحياة الاخرى هي الباقية . وانه فصيح بالطبع حريص على ما ينفعه وان خبر ما ينفعه حفظ استقلاله والمدافعة عن وطنه وقيادة الجيوش في الفناء الشاسعة وانشاء الطرق والحصون والتغلب على الاعداء واستئصال شائفتهم . وظاهر الامر ان طريقة التعليم التي اتبعوها بلغتهم هذه التي ولكننا لم نقابل رجالهم برجال غيرهم من الامم الأرجعنا مقتنعين ان طرق تعليمهم لم تلهم غاية شريفة يتعذر البلوغ اليها بغيرها بل انها كانت كطرق الزراعة التي ليس لها اساس علمية فان الارض المجدبة تنتج بها غلة وافرة وغير المجدبة لا تصلح بها وقلما تنتج شيئاً او كاساليب الطب القديمة يشفي بها من كان يشفي بغيرها وقلما تزيل علة او تخفف المأ . ومع ذلك فان اساليب التعليم عند اليونان والرومان كانت ارقى مما صارت اليه في القرون الوسطى

ولما انتشرت الديانة المسيحية في المملكة الرومانية كان المسيحيون يتلقون دروسهم في مدارس الوثنيين في اوربا واسيا وافريقية وبقيت هذه المدارس باقية الى القرن الخامس ولكن المسيحيين غادروها لما عظم امرهم وانشأوا مدرسة في الاسكندرية اشتهر منها اكيمنديس الاسكندري واوريجينوس واقتدى بهم اهالي ايطاليا وحظروا على بنينهم تلقي العلوم في مدارس الوثنيين . وانقسمت مدارس المسيحيين الى قسمين كبيرين الواحد غرضه التعاليم الدينية وهو في الادب تحت سيطرة الرهبان والثاني غرضه تربية الفرسان واهل السيادة وكان في انقصور ودور الامراء . اما المدارس الاولى فكانت تعلم قواعد اللغة والمنطق والبيان والموسيقى والحساب والهندسة والفلك وهي العلوم السبعة التي كانوا يفاخرون بها ويحسون التضع منها منتهى العلم والحكمة . وكان الطلبة مطالبين باطالة الصلوات والاقامة في الكنائس ساعات كثيرة ونسخ الكتب الدينية وتزويدها وكان المدرسون قساة صارمين يلجأون الى السوط كثيراً رأوا من التلامذة عناداً او اهمالاً حتى كان الطالب بعد المدرس خصماً له والدروس حملاتاً

لا راحة إلا بأطراحه ولو دامت الحال على هذا المتوال لانطفأ نور المعارف ولم يبق لها عين ولا اثر

والمدارس الثانية وهي مدارس الامراء والفرسان واهل السيادة كانت تعلم الفراسة والنسابة والرماية والملاكمة والصيد ولعب الشطرنج ونظم الاشعار. ويظهر الفرق بين المدارس الاولى والثانية في نظر كل منها الى المرأة فان المدارس الاولى كانت تعلم طلبتها ان المرأة اصل كل الشرور والبلايا ولا راحة ولا سعادة الا بالابتعاد عنها واختيار الرهبة. والمدارس الثانية كانت تعلم طلبتها ان نعيمهم في هذه الدنيا وخير جزاء ينالونه فيها ان يرضى النساء الشريفات عن اعمالهم ويقابلنها بالبشر والايناس وان المرأة الفاضلة مثال لما يكون عليه الابرار في الحياة الاخرى

وبينما كانت اوربا تخبط في ظلام الجهل الدامس كانت الممالك الشرقية قد خضعت لاقوام الحكمة ضالّتهم وجدوعا في كتب اليونان فنقلوها الى لغتهم وعكف جمهور منهم ومن الفرس والسريان والروم الذين تدبّروا بدنيهم او لجأوا الى حمام على شرحها ونشرها وأنشئت المدارس الكبيرة في دمشق وبغداد ومصر والاندلس ولكن طريقة التعليم لم ترتقي في عهدهم بل لم تبلغ ما بلغت عند اليونان لانهم اتبعوا طريقة الاوربيين الشائعة لهدم فكانوا يدرسون الحساب والمنطق والهندسة والفلك والطبيعات وزادوا عليها الجبر والمقابلة واصول الدين ولم يجعلوا التعليم علما ولا بحثا في اساليبه. وجهد ما اشار به بعضهم اساليب علمية مقتبسة من التجارب كطريقة ابن الاثير لاكتساب ملكة الانشاء وابن رشد لاكتساب ملكة اللغة اما طريقة ابن الاثير التي ذكرها في كتابه الوحي المرقوم فهي استظهار القرآن الكريم وما يقارب حجة من الاخبار النبوية والاشعار الكثيرة بناء على انه هو حفظ القرآن وكتاب الحماسة وديوان ابي تمام وديوان البحتري وديوان المتنبي وكان يكرّر عليها بالدرس مدة سنين حتى تمكن من صوغ المعاني. ولم يشر بحفظ الخطب والرسائل ونحوها من الكلام المنثور. واما طريقة ابن خلدون التي ذكرها في مقدمته فهي ان على طالب ملكة اللسان المضري "ان يأخذ نفسه بحفظ كلامهم القديم الجاري على اساليبهم من القرآن والحديث وكلام السلف ومخاطبات فحول العرب في اجتماعهم واشعارهم وكلمات المولدين ايضا في سائر فنونهم حتى يتنزل لكثرة حفظه لكلامهم المنظوم والمنثور منزلة من نشأ بينهم ولقن العبارة عن المقاصد منهم ثم يتصرف بعد ذلك في التعبير عما في ضميره على حسب عباراتهم وتأليف كلامهم وما وعاه وحفظه من اساليبهم وترتيب الفاظهم فتحصل له هذه الملكة بهذا

الحفظ والاستعمال ويزداد بكثرتها رسوخاً وقوة". إلا أن ابن خلدون ذكر شرطاً آخر لبلوغ هذه الغاية وهو أن الطالب "يحتاج إلى سلامة الطبع" أي يجب أن يكون مستعداً بالطبع للبراعة فيبرع في امتلاك ملكة اللسان

والأسلوبان اللذان ذكرهما هذان الفاضلان لامرئية في صحتها لأنها مقتبسان من التجربة والاختبار ولكنها تحث الأرض الجيدة وعلاج المريض الذبي قويت طبيعته على مرضه لا ينظر فيها إلى حقيقة فعل الحرث بالأرض وتطبيقاته على أحوالها المختلفة ولا إلى حقيقة فعل الدواء بالجسم ووجوب اختلاف أحوال المريض والمرض ولذلك فنجاحتها حاصل من سلامة الطبع وحسن الاستعداد الفطري

وقد مضى على المدارس الشرقية ألف سنة فأكثرت فكان من نتائجها ما نراه بعبوتنا من الانحطاط المتزايد والتفهم المتواصل علماً ومالاً وصناعة وزراعة وسياسة. ولا نحسب أن ما حدث ناتج كله عن الخلل السياسي الذي وقع في ممالك المشرق فإن للعلم اليد الطولى في كل ارتقاء وللبهل اليد الطولى في كل انحطاط ولو كان التعليم عندنا بالغاً مبلغ التعليم في أوربا ما فاقتنا أوربا بعد أن كانت منخطة عنا ولا انحططنا عنها بعد أن كنا فوقها فإن الشرقي ليس دون الغربي في استعداد الفطري. ودليلنا على ذلك مجاراة الغربى الآن إذا تساوت وسائطها بل أنه يفوق الغربى في غالب الأحيان وذلك دليل قاطع على أن وسائط التعليم والتدريب التي اعتمدنا عليها إلى الآن قاصرة عن أن نجعلنا تجاري أم أوربا

وفي القرن الثاني عشر للميلاد اقتدى الأوربيون بالعرب وأنشأوا المدارس الكريمة فأنشئت مدرسة بولونا في إيطاليا وبلغ عدد تلامذتها في أواخر القرن الثاني عشر اثني عشر ألفاً وكانت تعلم الفقه وأنشئت مدرسة سالارنو لتعليم الطب ومدرسة باريس لتعليم اللاهوت والفلسفة. ولم يمضِ القرن الخامس عشر حتى غمت المدارس الكريمة ممالك أوربا وجعل علماءها يهتمون بإصلاح التعليم وإقامته على أسس معنولة ومنهم أراسموس الذي نشأ في أواخر القرن الخامس عشر وأوائل السادس عشر ومن القواعد التي وضعها لذلك أنه يجب على كل تلميذ أن يدرس اللغة اليونانية واللغة اللاتينية وأن تكون طريق التعليم مما يدعو الطالب إلى الرغبة في العلم والتشوق إليه ولا يكون فيها شيء يدعو إلى الملل والسآمة ويجب أن يعلم الطلبة صناعة كالصوير والنقش. وتعليم البنات ضروري مثل تعليم الصبيان وتربية الولد في بيت أبيه التأثير الأقوى في نفسه. ويجب أن يلتفت إلى الميل الفطري ولا يجبر الأولاد على ما ينفرون منه بالفطرة فإن مجاراة الفطرة ادعى إلى النجاح من

معاكستها . وبقي التعليم الى ذلك العهد مخففاً بالطبقة العليا والوسطى من الناس واما الفقراء فكانوا محرومين منه واول من اشرك ابناء الفقراء في لوبروس المصلح العظيم فكان ما فعله اساساً لما نراه الآن من عظمة جرمانيا وتقدم شعبها على كل شعوب اوربا في العلم والعرفان وساعدة في ذلك قرينة ملنكتون واصلح كتب التدريس وألف كتباً ابتدائية في النحو والمنطق والبيان والطبيعات . وتوالى المصلحون بعدها وكل منهم يقتبس من اخباره اموراً كلية يجعلها قواعد للتعليم او ينظم كتب التعليم بموجبها . ومن اشهر هذه القواعد قواعد العالم رنكي الذي نشأ في اواخر القرن السادس عشر واولائل القرن السابع عشر ومنها ما يأتي لا تعلم عشرين في وقت واحد علم العلوم بلغة التلامذة لا بلغة اجنبية لا تجبر التلامذة على التعلم ولا تستعمل العصا ولا تدعهم يستظفرون شيباً واعطاهم فرصة كافية للراحة والرياضة ولا تعلمهم ساعتين متواليتين علمهم القضية ثم برهانها ولا تعلمهم قاعدة قبلما تضرب لهم امثلة عليها واعتمد في العلم على الاستقراء والامتحان . ولم يزل اكثر هذه القواعد معمولاً به الى الآن . ومنها قواعد كومنبيوس واشهرها وجوب تعليم الاشياء مع الاسماء وقد سهل بذلك تعليم اللغات الحديثة التي يضيع جانب كبير من الوقت في تعلمها

ولكن ما لبثت هذه القواعد حتى صارت احكاماً يتبعها المعلمون حرفياً غير ناظرين الى غايتها ولا مهتمين بتطبيقها على مقتضيات الحال . وقصروا اهتمامهم على تهذيب القوى العقلية غير ملتفتين الى القوى الادية . وقد رأى بعضهم هذه العيوب ونددوا بها وشاروا بطرق ملاقاتها وكان السابقون منهم الى اصلاح التعليم من طائفة البروتستانت فناقوا غيرهم في تعليم ابنائهم وارقاء بلدانهم الا ان المجزوءيت قاموا في اواخر القرن السادس عشر ووضعوا قواعد لاصلاح التعليم لم تزل مرعية الى يومنا هذا مع ما دخلها من التغير مراعاة لاحوال الزمان وتقدم العمران وقد شهد لم بالفضل في ذلك الفيلسوفان باكون وديكارت ولا يليق بمصنف ان يختمهم حقهم فانهم اصلحو التعليم في اوربا حينئذ ولا سيما في الممالك الكاثوليكية لكن يتفقد على اسلوبهم انهم صاروا يراقبون التلميذ مراقبة شديدة تجعله عبداً لم ويستقصون قوى نفسه الى اعنى مخادعها لكي يبدلوها بقوى اخرى تنمو مكانها . ويدربون كل عقل بحسب ميله الفطري لكي يكون آلة في يدهم . ويهتمون بالمحفظات المدرسية وتوزيع الجوائز ونحو ذلك مما يسهل الوالدين ولو لم ينفذ التلامذة فائدة كبيرة . ويعلمون العلوم المعروفة في عصرهم لكي لا يكونوا دون غيرهم ولكنهم لا يبذلون الجهد في توسيع نطاق العلم واكتشاف الحقائق العلمية والبحث عن التواميس الطبيعية . والمرجح انهم سيعملون عن هذه الخطة ويعودون الى الاهتمام

بامر التعليم حتى يبنى لم المقام الاول فيه
 وسنة ١٧٩٣ نشر روسو كتابه في التعليم فكان له اعظم وقع في النفوس لانه اشار
 بانواع منهج الطبع في تربية الاطفال . واقبال الناس على هذا الكتاب مع ما فيه من
 المستعجمات دليل على ان التعليم كان في حالة الضعف الشديد فرحب الناس بكل دواء
 لعلاجه ويقال ان النفوس كبرت وقامت قائمة الثورة الفرنسية من تأثيره فيها
 وفي تلك الاثناء نشأ بستالوزي الذي اصح صناعة التعليم اكثر من كل من تقدمه
 وكانت ولادته في مدينة زورك بسويسرا سنة ١٧٤٦ واشتهر بحبه لتلامذته واثارهم على نفسه
 والابوب البسيط الذي جرى عليه في تعليمهم . وارثت صناعة التعليم رويداً رويداً في
 اوربا وامبركا الى ان قام هربرت سبنسر واسكندر باين الفلاسوفان الانكليزيان ووضعاهما
 على اسس علمية فسيولوجية وعقلية . وسأتي على بسط اساليبها في بعض الاجزاء التالية .
 هذا من جهة صناعة التعليم اما علم التعليم لم يتقدم كما تقدمت صناعته لكثرة ما فيه من
 الشباب والغوامض ولانه مبني على العلم بقوى النفس وكيفية نموها وارتقائها وهذا العلم لم
 يزل في نشأته ولم يكشف الا التزم من حقائقه



نودان السفن

اقبل الصيف مجره وعثيره وم كثيرون من نزلاء الديار المصرية على مغادرتها
 الى الديار الشامية او الاوربية حتى اذا بلغوا ميناء الاسكندرية ورأوا السفن الراسية فيه
 قابلها بعضهم بوجه باسم وبعضهم بوجه عبوس فان ركوب البحار فكاهة عند من لا بصيرة
 الدوار ولا بعبأ بمحركات السفينة وسكناتها واضطراب البحر وهجوعه فيأكل اضعاف ما
 يأكل على البر ويسر ويطرب وبعد السفر فرصة من فرص الزمان تنتدى بكل مرتخص وغال .
 وهو بليّة على من يترصد الدوار على شطوط البحار فلا تنودي السفينة حتى تنود امعائه في
 بطبو وتذبذبة الامر بن فيستعيبض عن لغة السفر ومسامحة الخلآن بهرارة الصفرء وغطيط التيء
 والجشء ولا يطيب له طعام ولا شراب ولا حديث ولا منام هذا اذا استطاع ان يأكل او
 يشرب او يتكلم او ينام والافينوسد سريره او يثمرغ في قيثو الى ان تطرحه السفينة على البر
 ومن الهيب ان سفن المتأخرين البخارية فاقت سفن المتقدمين الشراعية في كل شيء
 وبلغت من الاتقان في آلاتها مبلغاً لم يخاطر على بال المتقدمين ولكنها صارت دون سفن
 المتقدمين في ثبوتها فان السفينة الشراعية الطويلة السواري اقل نوداناً من السفن البخارية

التي قصرت سواربها وقللت شراعها لكي لا تعوق سرعتها بل ان حركة السفن الشراعية لطيفة بلنذ بها الراكب بخلاف حركة السفن البخارية فانها سريعة عنيفة ناهيك عما يرافقها من رائحة الفحم الحجري التي تزيد غثيان النفس حتى على البر

والظاهر ان اصحاب السفن البخارية لا يعباون بنودانها او يحسبون ملاقاته ضرباً من الحال والالبذل المجهد قبل الآن في ايجاد دواء له . والنودان المذكور معروف السبب فان السفينة تحرك حول خط مار في مركز ثقلها تقريباً حركات متساوية في اوقات متساوية كأنها دفاق الساعة . ووقت الحركة المزدوجة يبلغ في بعض السفن من ١٥ ثانية الى ١٨ ثانية فكلما بلغت حركة الامواج هذه السرعة وافقتها حركة السفينة فيها ونادت معها الى ان تبطل حركة الامواج وتصبح مقاومة الماء والهواء كافية لا بطل حركة السفينة

والاسلوبان اللذان بخطران على البال بادئ بدء لمنع نودان السفينة هما اولاً ان نجعل من حركتها طويلة جداً حتى لا تلتقي امواجاً توافقها في حركاتها ثانياً ان تقوى مقاومتها لحركة الامواج . ويتم الاول بان يزداد ثقل جوانب السفينة حتى تصبح كالمدركات والثاني بان يجعل لها جسور في جوانبها كالجسر الذي في اسفلها حتى تقاوم حركة الامواج . والاول متعذر في السفن البخارية والثاني لم يرص به ارباب السفن حتى الآن وهو لا يفي بكل المطلوب لو جروا عليه

وقد ارناى بعضهم ان تقاوم حركة السفينة بحركة تعارضها الى جهة اخرى وذلك بتعليق الغرف والاسرة حتى تنفي افنية . ولكن صعوبة هذا الاسلوب وحركة نقط التعليق نفسها حالنا دون المراد . وقد وضعت حياض كبيرة في بعض السفن ووضع فيو ماء فوقت ببعض الغرض ولكن اذا اشتدت حركة الامواج اندفع الماء في هذه الحياض الكبيرة بقوة عظيمة فزاد اضطراب السفينة به وخيف على الحياض ان تثبت لشدة اندفاعه

وقد استنبأ الآن المستر تزنكرف مخترع قطارب الترييد ان يتلافى نودان السفن بآلة فيها جسم ثقل من الحديد يضعها في السفينة فيتحرك هذا الجسم بآلة مائية حركة تقاوم حركة الامواج فتبقى السفينة ثابتة . اما الآلة المائية فيحركها رقاصان احدهما طويل والآخر قصير فيحركان بحركة الامواج ويحركان الآلة المائية وهي تحرك الثقل المشار اليه . وقد جاء في الجرائد العلمية الاخيرة انه جرب هذه الاسلوب في بحت منذ مدة فوفى بالغرض . اما السفن البخارية الكبيرة فيلزم لها ثقل وزنه مثقطن فاكثرفاذا نجح هذا الاسلوب فيها كما نجح في اليخت المشار اليه زال ما يخافه الناس من سفر البحر وكان ذلك من افضل مخترعات هذا العصر

نور المغنيسيوم

لا يخفى ان المغنيسيوم معدن ابيض كالنفضة تصنع منه سيور دقيقة تشتعل بنور ساطع يهر الابصار ويمثل النور الكهربائي بل يفوقه في اشراقه ويماضيه ويمثل نور الشمس في رائحة النهار

وهذا النور مصحوب بحرارة شديدة اشد من حرارة الشمع والغاز وقد تعذر على العلماء قياسها الى ان قام العالم فردريك رجرس في هذه الاثناء وقياسها باساليب مختلفة فوجد ما بين ١٢٢٢ و ١٢٤٢ درجة بميزان ستيفراد مع ان حرارة لمب الشمع نحو ٨٠٠ درجة وحرارة لمب الغاز نحو الف درجة فقط

واشراق نور المغنيسيوم يفوق اشراق كل الانوار حتى حكم بعض العلماء ان جانباً كبيراً منه حادث من لمعان فصفوري لا من حمى دقائقه واهتزازها فان اشراقه نحو عشرة اضعاف اشراق نور الشمع ونحو ضعف اشراق النور الكهربائي الحادث بالاحياء

ثم ان المواد التي تنير باحتراقها او باحماؤها ينفق عشر قوتها في توليد النور وتسعة اعشار القوة في توليد الحرارة بخلاف المغنيسيوم فانه قد وجد بالامتحان ان ثلاثة ارباع قوته تنفق في توليد النور ولذلك وجد ان نور الغرام الواحد منه يساوي نور ٢٥١ شمعة نظيف دقيقة كاملة وان قوته على الانارة تزيد على قوة الغاز من ثلاثين الى اربعين ضعفاً

وجملة القول اولاً ان طيف المغنيسيوم اقرب الى طيف الشمس من طيف كل الاضواء الصناعية . ثانياً ان حرارة لمب المغنيسيوم ١٢٤٠ درجة مع انه لو كان نوره حاصلاً كله من حمى دقائقه كما يحصل نور الشمع ونور الغاز لوجب ان تكون حرارته ٥٠٠٠ درجة وذلك يدل على ان اشراق نوره حادث من قوة اخرى غير حمى الدقائق . ثالثاً ان قوة اشراق نوره ١٢ في المئة وقوة اشراق نور الشمع والغاز نحو ١٢ في الالف فنوره اشد من نورها اشراقاً بعشرة اضعاف . رابعاً ان ثلاثة ارباع قوة اشتعاله تذهب في تكوين النور . خامساً اذا اعتبرنا القوة التي تبذل في تكوين نور المغنيسيوم ونور الغاز واحدة وجدنا ان نور المغنيسيوم اشد اشراقاً من نور الغاز بخمسين او ستين ضعفاً

ولا يبعد بعد اكتشاف هذه الحقائق ان تبذل المهمة في تكثير المغنيسيوم وترخيص ثمره لكي يشيع استعماله للانارة كما شاع استعمال الكهربائية

مصارف القاهرة

خلاصة انشائها حضرة الكراونل السركون سكيت منكريف وكبل نظارة الاشغال العمومية وترجمها

عن الاصل الانكليزي حضرة ابراهيم بك مصور رئيس فلم الترجمة في نظارة الاشغال

ان سعادة ناظر الخارجية قد بعث الى نظارة الاشغال العمومية بافادته رقم ٦ يناير (ك ٢) الماضي يقول فيها انه قد تقرّر تأليف لجنة من ثلاثة مهندسين احدهم فرنسوي وآخر ألماني واخر انكليزي للنظر في نصريف اقدار القاهرة والبحث في المشروعات التي تقدم في هذا الموضوع . وقد قال سعادته ايضاً في الافادة المذكورة ان على اللجنة المتقدم ذكرها ان توضح للحكومة المصرية ما تراه من هذه المشروعات افضلها من حيث الاقتصاد واجراء العمل وعليها ايضاً ان تدخل على ذلك المشروع كل ما تراه لازماً من التعديلات واذا لم تر شيئاً من المشروعات المذكورة سديداً وافياً فترتب عليها ان تضع مشروعاً لذلك ويكون ما تشير به باجماع اراء اعضائها فان لم تنتف اراؤهم فللحكومة المصرية ان تضيف الى اللجنة مهندساً بلجياً تكون اراء الفريق الذي يخار هو اليه راجحة . وتنتهي مهمة هذه اللجنة عند تقديمها التقرير النهائي . انتهى

وعلى ذلك طلب من الثلاث الدول العظمى ذات الشأن ان تذكر (من اجل تأليف هذه اللجنة) اسماء مهندسين ذوي المام خصوصي بنصريف اقدار المدن فاجابت الدول هذا الطلب واخترت من بينهم ثلاثة وهم المسيو هو برخت من برلين والمسيو جبرار من مرسيليا والمستر لوم من لندن وكتب اليهم بالخيء الى القاهرة في اول فبراير (شباط) الماضي وضرب لم اجل قدره سنة اسابيع لتقديم تقريرهم فحضروا الى العاصمة وانقطعوا بكليتهم الى مهمتهم بكل جهد ونشاط ولم يأت اليوم العاشر من شهر مارس حتى امضوا تقريرهم وقدموه الى هذه النظارة وهو مقسوم الى ثلاثة اقسام ففي الاول بحثت اللجنة بحثاً مدققاً في المشروعات التي عرضت عليها وعلقت اعتراضاتها على كل واحد منها وفي الثاني اوردت ماهية المسألة التي طلب منها حلها ونصريحها واتت من وجه عام على ابضاح حالة القاهرة من حيث الظواهر الارضية والجوية وابانت طبيعة التربة والمياه المستعملة وقرضان النيل واطوال الشوارع وعدد المنازل والمساجد والسكان الى غير ذلك من البيانات والابضاحات . وفي الثالث قررت المبادئ الاساسية التي يجب نصريف اقدار المدينة بموجبها . وفي ما يأتي نذكر كل قسم من الثلاثة الاقسام المتقدم ذكرها فنقول فيما يختص بالقسم الاول

ان المشروعات التي عرضت على اللجنة بلغت ثلاثين عدداً خمسة منها فقط من مهندسين

مصريين والباقي من مهندسين مختلني الجنسية بين انجليزين وفرنسيين وهولنديين
وابطالانيين ورومانيين وغيرهم . ومن هذه المشروعات تسعة ليست سوى قواعد جامعة فيما
يتعلق بتصريف اقدار المدن من وجه عام وبرى اصحابها ان تلك القواعد يمكن العمل بها
في تصريف اقدار القاهرة ومنها واحد وعشرون مذكور فيها قواعد تتعلق بنوع خصوصي
بالمدينة المذكورة ولاصحابها معلومات متناوثة في هذا الموضوع . وقد زعم احدهم ان مياه
الامطار في القطر المصري كماطار بلاد المنطقة الحارة وجاء اربعة منهم بكلام لا يخرج عن
حد الملاحظات الموجزة وثلاثة عشر منهم يشيرون باتخاذ طريقة الصرف الاعتيادية اربعة
من هؤلاء يقولون بان تدفع الاقدار في المصارف بضغط الهواء او تجنب بتصريفه من
تلك المصارف واما التسعة الآخرون فلا يرون احسن من ان تنصرف تلك الاقدار في
المصارف بفعل الثقل الطبيعي . قالت اللجنة عن طريقة الفريق الاول ما يأتي

من حيث ان مدينة القاهرة ميسور فيها استخدام المياه بكثرة في جميع فصول السنة والمطر
فيها نادر جداً حتى لا يزيد متوسط ارتفاع المياه الهاطلة في العام كله عن اربعة وثلاثين
مليمتراً وبسهل فيها انشاء مصارف ذات انحدار يتأتى معه انصراف مواد الاقدار بفعل
الثقل فاللجنة ترى ان الطريقة الهوائية مما كانت لا يصح اتخاذها على وجه عام اهـ .
ثم تدرجت اللجنة الى البحث في التسعة المشروعات التي اشار اصحابها بتصريف الاقدار بفعل
الثقل بحثاً دقيقاً وابانت بالتفصيل التام الاسباب التي حملتها على رفض كل من تلك
المشروعات . قالت فيما يخص بالمشروع الذي قدمه المستر بلدوين لثام في عام ١٨٨٩ -
١٨٩٠ ما يأتي

ان المشروع المذكور هو حل لطيف للمسألة التي نحن بصدد حلها لكن عيوبه ظاهرة وهي
اربعة الاول انه يستدعي نفقة طائلة والثاني انه يحتاج فيه الى آلات عديدة والثالث
انه يتعذر اتخاذه في كثير من الشوارع والرابع انه يستوجب اقامة مخازن عديدة في
اواسط المدينة تجتمع اليها المياه القذرة فتقرن فيها . انتهى . هذا واما المشروعات الباقية
فهي ثلاثة الاول مشروع الخواجات منيو ودوان وكلاهما مقاولان فرنسيان مشهوران
والثاني مشروع محمود افندي فهمي وهو مهندس مصري تابع لهذه النظارة والثالث مشروع
المستر جون بريس مهندس صهي في ادارة مصالح الصحة ومن حيث ان اللجنة لا يمكنها ان
تحكم حكماً مطلقاً بافضلية واحد من هذه المشروعات الثلاثة دون الآخر فهمي ترى انها جميعاً
متساوية في الاهمية وكلها تشتمل على محمل الطريقة النضلي التي يجب اتخاذها . ولما كانت

هذه اللجنة في هذا التيم من تقريرها قد اطلقت العنان في انتقاد المشروعات المختلفة التي عرضت عليها فالذي نراه ان يعتبر القسم المذكور سرياً

اما في القسم الثاني فقد قسمت اللجنة مدينة القاهرة الى قسمين مختلفين الاول الاعلى وفيه العمار قائم على مرتفعات من الارض ابتداءً منها عند اسافلها خط مفروض شرقي الخليج المصري يمتد نحو الصحراء وخط حضب القاهرة واكثر اهلها وطنيون . والثاني الادنى وفيه العمار قائم على سهل يمتد غرباً الى النيل وهو اهل بالاجانب والموسرين من الوطنيين . ثم قالت ان التربة المشادة عليها المدينة لا يتعذر اقامة المصارف فيها وعندها ان تلك التربة لا تنفذ منها المياه كثيراً لانه عند ارتفاع مياه النيل سبعة امار وخمسة وثلاثين سنتيمتراً فوق ادنى النحاريق يكون متوسط ارتفاع مياه النيايع كما قيست في الآبار ثلاثة امار وثلاثين سنتيمتراً فقط واما مقدار مياه الامطار طول السنة فثلاثة وثلاثون مايمتراً . ثم قالت ان مسطح معمر المدينة يبلغ ١٦٢٠ هكتاراً اي ٢٨٨٠ فداناً من الارض وطول شوارعها ٢٥٢ كيلومتراً و ٢٤٠ متراً وعدد سكانها ٢٧٤٨٢٨ نفساً منهم ٢١٦٥٠ اجانب وان في قسم المدينة الاكثر اهلاً ١٤٤٥ نفساً للفدان الواحد من المساحة المتقدم ذكرها وفي اقلها اهلاً ٢٩٨ نفساً فقط . ثم ان مياه الشرب في القاهرة موكل امرها الى شركة تديرها وهي تستوردها من النيل من نقطة شمالي كوبري قصر النيل بينها وبينه مسافة قصيرة فتسير الى طلبات مقامة في جوار تلك النقطة ومن تلك الطلبات يرسل جزء منها الى حياض للترويق مقامة بالقرب من العباسية ويرسل الجزء الآخر الى المدينة نواً في المواسير الاخرى المقامة فيها . ومن حياض الترويق اثنان ترسل المياه المروقة منها الى القلعة . اما مقدار ما توردته الشركة المذكورة من المياه في اليوم الواحد فخمسة وثلاثون الف متر مكعب . وقالت اللجنة ان في القاهرة ٥٥٥٩٧ بيتاً و ٢٧٩ جامعاً لا يأخذ مياه الشركة منها سوى ٤٢٩٧ بيتاً وعشرة جوامع واما مياه الباقي من تلك البيوت والمساجد فيستورد بعضها من الآبار وبعضها من صهاريج تملأ في اثناء الفريضان وبعضها من السفائين منقولة من النيل مباشرة

وقالت اللجنة المذكورة ان مياه الاقدار في القاهرة تجتمع الآن (لعدم المصارف فيها) في خزانات مقامة تحت المنازل فينصرف قسم منها في الارض وينزع القسم الآخر كلما اقتضت الحال ذلك وطريقة التزح كانت على غاية البساطة ولكن لما تالفت شركة تزح المواد البازية صارت تزح تلك الخزانات بطلبات بخارية تمتص المواد منها وتلقها في عربات حوضية مسدودة سداً محكماً تنقل مواد تلك الخزانات الى خارج المدينة . هذا

وقد عاينت الخلع المصري بكل تدقيق من مبدئه الى منتهاه والمنازل جميعها من منازل الاغنياء الى منازل الفقراء والجوامع والحمامات العمومية وقالت عن ذلك ما يأتي — ان المحلات الخفية المعروفة بالعش هي من اشد ما يمكن للذهن ان يتصوره من الاماكن المضرة بالصحة . انتهى . وقد شاهدت بيوتاً يملكها وطبوع متوسط الحال يشتمل البيت الواحد منها على طابقين (دورين) ومقدمة (واجهته) مزينة بحجارة بالنقوش المنورة فقالت عنها من حيث الصحة ما يأتي — ان هذه البيوت هي من حيث النظافة والتدابير الصحية في حال برئ لها ويصعب ان يصور للذهن اسوأ منها انتهى . وقد شاهدت في بيوت الموسرين ايضاً ان المرتفع والمطبخ مخاذاً واحداً بازاء الآخر وكلاهما في الغالب قائم في منتصف المنزل ولما خزان ذوقه سائب يمتد على طول ذلك المنزل انتهى

ثم ان اللجنة قد عاينت المرتفعات في مسجد السيدة زينب والجامع الازهر خصوصاً فوجدتها محلاً للانتقاد لعدم مناسبتها ولما مرتفعات جامع سيدنا الحسين التي أصلحت من عهد قريب فقد اقررت بآ على مناسبتها . وقد رأت ان الاربعة المرتفعات العمومية القائمة في جنبنة الازبكية يدخلها في اليوم الواحد تسعة آلاف نفس لقضاء حاجاتهم . وقالت ان ما يخال ارض المدينة من الماء البرازية من هذه المرتفعات يبلغ مائة وواحداً واربعون النأ من الامطار المكعبة في السنة الواحدة فتتسحق الارض قذارة وتفسد مياه الآبار التي يسقى منها العدد العديد من الاهالي انتهى . هذا وان حالاً مثل هذه خلواً من التدابير الصحية تستلزم بالبدية كثرة عدد الوفيات فان اللجنة قد وجدت متوسط تلك الوفيات في القاهرة ستاً واربعين وعشراً في الالف من السكان في السنة وقد قابلت الوفيات المذكورة بوفيات ثلاث وثلاثين مدينة كبرى من مدن اوربا واسبركا والهند فلم يكن منها ما يتجاوز وفياتها اربعين في الالف الا مدينة مدراس فقط فان الوفيات فيها ثمان واربعون . ولما وفيات المدن العظمى في اوربا ففي لندن تبلغ سبع عشرة واربعه اعشار وفي باريز ثلاثاً وعشرين وخمسة اعشار وفي برلين ثلاثاً وعشرين وسبعة اعشار وفي مرسيليا تسعاً وعشرين وسبعة اعشار . فمن ذا يرى ان متوسط وفيات القاهرة تكاد تكون اكثر من وفيات اية مدينة مدينة اخرى مع ان الطبيعة قد خصتها باقليم يقرب من ان يكون عدم اثل والنظير في الجودة

وما اوضحته اللجنة ان البلاد الانكليزية قد انفتت في سبيل الاصلاحات الصحية اكثر من ثلاثة وعشرين مليون جنيه مصري وذلك بين عام ١٨٧٦ وعام ١٨٨٧ ومن ذلك اربعة

ملايين جنيه انفتت في مدينة لندن وحدها . وان ما انفق في مدينة برلين ~~ل~~ تلك
 الاصلاحات بلغ ثلاثة ملايين جنيه وازيد وان ما ينفق الآن في مدينة مرسيليا (وهي تضاهي
 مدينة القاهرة انساعاً) يبلغ ١٢٠٨٠٠٠ جنيه . ثم ان الوفیات في مدينة لندن قد نقصت
 نقصاً ظاهراً اذ صارت اليوم الى سبع عشرة واربعة اعشار في الالف كما قلتم وكانت منذ
 عشرين سنة مضت ثلاثاً وعشرين وسبعة اعشار . وفي مدينة برلين نقصت في ثلثي عشرة سنة
 من تسع وثلاثين الى ثلاث وعشرين وسبعة اعشار . وقد نحررت اللجنة في ما اذا كان
 يتأني لمدينة القاهرة ان تنقص الوفیات فيها نقصها في البلاد الاخرى لو اقيمت لها مصارف
 للاقذار وقالت في ذلك ما يأتي . ان عند المصريين ابناء العرب عوائد وتدابير صحية مفيدة
 يصح ان يتناولها كثير من الاوربيين وهي تشهد بان الوطنيين لا يأتون من احداث كل
 ما من شأنه تصرف اقدار المدينة وعندنا ان جعل مدينة من المدن التي يجهل اهلها
 حاجات المدن ملائمة للصحة لا يتأني قط بلوائح البوليس بل بتعليمهم ماهية النظافة والتدابير
 الصحية وتسهيل الوسائل التي تمكنهم من مراعاتها ويجب ايضاً اتخاذ الوسائل لدخول الهواء
 اللازم في الشوارع والمساكن وازداد المياه الوفية باحتياجات السكان ومنع القذارة عن
 الارض والمنازل وحفظ ماء الشرب والطعام من النجاسة والذنس . والامر الاول في المسألة
 التي نحن بصدها انما هو تصرف اقدار الشوارع وحفظ الارض والماء من الاضرار التي
 انحلت هذه العقد تبعها مسأنة تطهير المساكن فهي حيثئذ تحمل بحكم التبعية . هذا ولا ريب في
 ان ما يتيسر مباشرته من الاعمال على الفور سينشأ عنه اصلاح جسيم لا ريب فيه

واما القسم الثالث فهو الرئيسي من التقرير اذ أبانت اللجنة فيه المبادئ التي يجب
 اتباعها لتصرف اقدار المدينة والمشروع العمومي الذي يقتضي اتخاذه من اجل ذلك
 وقد بدأت في هذا القسم بالاشارة الى مذكرة انشأها جناب المسيو بارو في العاشر من
 شهر يوليو الماضي ذكر فيها مبادئ تبين للجنة انها هي المبادئ الحقيقية التي يجب اتباعها
 والتعويل عليها فانها بسيطة لا تعقيد فيها فلا تستلزم الاقامة مصارف اعنيادية تسير فيها
 الاقدار بحكم الثقل حتى تنتهي الى نقطة واحدة نستقر فيها ثم ترفع تلك الاقدار بالطلبات
 الماصة فتلقها في مجاري . فهذه النظارة بسرهما ان نرى ان المبادئ التي اجمعت آراء هذه
 اللجنة المؤلفة من مهندسين مختلفي الجنسية على اتخاذه هي عين المبادئ التي كان احد موظفيها
 قد سبق واشار بها وان من الثلاثة المشروعات التي فضلها اللجنة على الثلاثين مشروعاً
 التي عرضت عليها اثنين صاحبها مهندسان في خدمة الحكومة المصرية واحدهما من الوطنيين

واللجنة بانخاذ الطريقة المعروفة بالمستجمع وهي ان المواد البرازية ومياه
الخدمة الدائمة الغسيل والمطابخ وما شاكل ذلك ومياه الري والامطار تجتمع كلها في
مصارف تسير فيها بفعل الانحدار الى نقطة واحدة تستوفيها ثم ترفع بالطلبات الى على
مفروض وتدفع بقدر ما يمكن من السرعة في مواسير من الحديد الظهر حتى تنهي الى اراضي
الزراعة فتدريها رياً نافعاً. وهي ترى ان الصحراء التي الى الجهة الشمالية الشرقية من المدينة
ميسور جداً جعلها حقلاً يروي بمياه المصارف المذكورة فانها باشرت ذلك الحفل ابدي
التدبير وايدراة صحيحة فلا بد من ان ينشأ عنه ربح جزيل . ثم قالت اللجنة ان المواد
المذكورة تبقى متدفة في المواسير الى نهار بغير انقطاع لا تتقل من تلك المواسير ولا
يظهر فسادها ولا تعرض الهواء الجوي انتهى . وقد عارضت هذه اللجنة في اوائل تقريرها معارضة
شديدة في اقامة محل لتجفيف المواد البرازية ثم سمحوا واتفقوا ساداً للارض لان ذلك
يولد امراضاً معدية كثيرة الانواع وهو لا محالة يضر في الناس الذين في جوار ذلك المحل
ضرراً بليغاً لا يجوز قط ان يسمح بمحدثه . هذا وقد جعلت محل الطلبات بالقرب من
نقطة تلاقي الخليج المصري بالترعة الاسماعيلية على مسافة ستمائة متر تقريباً عن جامع الظاهر
الى الجهة البحرية والمساحة التي تستدعيها اقامة الطلبات والحياض في ذلك المحل نحو
فدان واحد واثنى عشر قيراطاً من الارض . وقسمت المدينة من حيث حد المصارف الى
اربعة مناطق كبرى في كل منطقة منها مصرف رئيسي يكون وضعه احط من وضع المصارف
الفرعية الصابة فيه على كلا جانبيه واقل انحدار منها . فالمنطقة الاولى تشمل الانحاء العليا
من المدينة وهي المجاورة للصحراء والقلعة وابتدى مصرفها الرئيسي عند باب سعادة وبسير
الى الشمال الشرقي من جامع ابن طولون ويقطع شارع محمد علي متبعاً وجهة الشارع المار
شرقي جامع المؤبد وجامع الغوري وجامع قلاوون ثم باب الفتوح وباب الحسينية حتى ينتهي
الى الطلبات المذكورة . واما المنطقة الثانية فتشمل مصر العتيقة ومن هناك يبتدى مصرفها
الرئيسي متبعاً الشارع العمومي ماراً بجم الخليج الى جامع السيدة زينب ومن ثم يسير مع الخليج
نفسه حتى يتصل الى الطلبات . قالت اللجنة عن هذا الخليج ما يأتي - بما انه يظهر ان
الخليج المصري يجب ابقاؤه مراعاة للتقاليد النقلية الواجبة المراعاة في مقام مصرف المنطقة الثانية
تحت ارض قاعه على ان الضرر الناشئ عنه من حيث الصحة لا يمتنع امتناعاً تاماً الا متى
ردم ومع ذلك فانه اذا حصر مجراه في صحن من بناء بquam فوق المصرف تنصلح الحال انصلاًجاً
بذكر . واما المنطقة الثالثة فيسير مصرفها الرئيسي من جنوبي المدينة متبعاً سير خط حديد

حلوان حتى نظارة المالية وهناك يعطف الى الشرق داخلاً في شارع الدوارين فشارع البستان ثم شارع عابدين الى لوكتة شبرد شمالاً ومن ثم يميل الى اليمين فيقطع شارع الازبكية وشارع كلوت بك وشارع النجالة مجازاً في ازقة وعطف ويتبع شارع العباسية حتى ينتهي الى الطلبات . واما المنطقة الرابعة فيبتدى مصرفها عند فم الخليج ويتبع شارع مصر العتيقة حتى الكنيسة الانكليزية ومن ثم يسير في فم التوفيقية حتى يتصل بحجر التربة الاسماعيليه فيسير على محاذة هذه التربة الى ان ينتهي الى الطلبات . ويتصل بهذا المصرف مصرفان فرعيان تنصرف فيهما اقدار بولاق وجزيرة بدران .

ثم نظرت اللجنة في هذا القسم من تقريرها الى مسألة هي من الاهمية بمكان وهي حساب معظم المياه التي يجب ان تسعها هذه المصارف واوضحت كيفية توصيلها الى معرفة مقدار ما تنصرف من تلك المياه فقالت انه اربعة لترات للهكتار الواحد في الثانية وعليه يكون مقدار ما يصل الى الطلبات من جميع انحاء المدينة ومساحتها ١٦٣٠ هكتاراً ٦٥٢٠ لترًا من الماء في الثانية او ٥٦٣٢٢٨ مترًا مكعبًا في اليوم الواحد . فهذا الانساع كافٍ ايضاً لتصرف معظم مياه الامطار المعروف للآن مقداره في مدينة القاهرة ولكن بما ان هذه الامطار نادرة عزيزة فيها فلا يعتمد عليها في الري بل تنصرف في التربة الاسماعيليه من فتحات نعمل لهذا الغرض

وبعد ذلك اخذت اللجنة في ايراد التعليمات التي يجب اتباعها فيما يخص سعة المصارف وحجمها واشكالها وكيفية تهويتها ومقدار انحدارها الى غير ذلك . فهي (اي اللجنة) تقول انه يسهل جعل مرتفعات الحمامات العمومية ومرتفعات المجموع والمرتفعات العمومية والاسبله والبنابيع جميعها مناسبة لطريقة الصرف المشار اليها واما منازل الاهالي من الوطنيين فلا يعلم الآن كم يكون في الامكان اجراء هذه الطريقة عليها اما المسألة من وجهها الهندسي فلا صعوبة فيها . وعلى كلٍ فمما تقاعد الاهالي عن اتباع الطريقة المذكورة فترح المواد النذرة يوميًا من المحلات العمومية التي يتقاطر اليها الالوف من الاهالي والذين يسكنون احياء الاوربيين لا بد من ان ينشأ عنه اصلاح الصحة في القاهرة . ثم قررت اللجنة مبدأ اشارت بعدم الخروج عنه مطلقاً وهو ان لا يتصل بالمصارف العمومية الا المنازل التي تدخلها مياه شركة القاهرة وان لا يؤذن بقدر الامكان باستعمال مصارف غير نافذة

فاذا اقتضت الحال مصارف من هذا النيل فيجب ان يجعل في اعاليها حياض يندفع عنها الماء من نفسه . ثم ان مقدار المادة التي تسيل في المصارف جميعها تبلغ ٧٥٠ لتراً في

الثانية الواحدة او ٦٥٠٠٠ متر مكعب في اليوم الواحد وهذا المقدار هو في رأي اللجنة كاف لري حقل تبلغ مساحته ٣٧٥٠ فداناً من الارض وقالت ان احسن المواقع لذلك هو النضاه الذي بجوار البوليجون وراء العباسية . هذا ولا يصح الظن بان الارض في القطر المصري تنجح زراعتها اذا اعتمد في ربيها على مياه المصارف فقط فان هذه الارض لا بد لها من مياه النيل ايضاً كالمعتاد ولكي يراعى الاقتصاد في اروائها على هذه الصورة يجب ان لا تكون مرتفعة جداً

هذا وقد قدرت اللجنة نفقات مشروع الصرف بمبلغ اثني عشر مليوناً وخمسمائة ألف فرنك وذلك نحو خمسمائة ألف جنيه مصري . وقد ختمت تقريرها مدينة ان الموقع الذي تسود منه مياه الشركة غير مناسب وقالت انه كان يجب جعله فوق المدينة . ثم اشارت الى اجراء الاصلاحات الآتية وهي

اولاً تكتيخ المرتفعات العمومية فانها لازمة حتماً . ثانياً اصلاح مبضنات الجوامع . ثالثاً اصلاح الاسبله . رابعاً كشط ارضيات الازقة في احياء الاهالي حتى تكشف الارضيات الاصلية وتبليطها او دكها بالمكادام . خامساً انشاء شوارع بقدر الاستطاعة في احياء الوطنيين لانطلاق الهواء فيها وتجديده .

هذا ملخص تقرير اللجنة ذكرت فيه المواد الرئيسية التي اشتمل عليها . والتقرير المذكور قد اعتمدته جميع اعضائها موقعين عليه بامضاءاتهم ولذا فقد انتهت مهمة تلك اللجنة وصار على موظفي هذه النظارة اتباع تعليماتها في تجهيز المشروع التفصيلي لانشاء المصارف ووضع المقاييس اللازمة عنها . ولا ريب في ان ذلك يستلزم زمناً طويلاً وعملاً كبيراً . واول شيء يجب عمله هو رسم مضبوط لمدينة القاهرة ويستعان على ذلك بالخرط الموجودة والميزانيات المعمولة حديثاً ويكون الرسم بمقياس كبير حتى يبين فيه موقع كل ميدان وزقاق وخطوط مواسير الماء والغاز . ويجب ايضاً عمل ميزانيات الشوارع حتى يعلم بالضبط الكلي ارتفاع كل منها وانحداره . وكذا رسم كل مصرف من المصارف على حدوده محسوبة حجمه وانحداره ووضع مقاييس ثمينية يعرف بها مقدار نفقته . وايضاً وضع المقاييس والرسوم اللازمة لكل من المرتفعات العمومية والحمامات المستصلحة وكل ما يتعلق بالمصارف . ومن الاقتضاء عمل رسم مستوف لبناء الطلمبات والحياض الى غير ذلك . ثم يجب تعيين الموقع المناسب للحقل الذي تروى ارضه بمياه المصارف ووضع مقاييس ثمينية تعرف بها نفقة جعله صالحاً للزراعة وارسال مياه النيل ومياه المصارف اليه . والمطلوب ان يكون تجهيز المشروع العام تحت

مناظرة جناب المسيو باروا وبساعده في ذلك موظفون من هذه النظارة مع المهندس الصحي التابع لادارة عموم الصحة وربما صح ان يستشار المستر وليم ولس مدير مدرسة الزراعة فيما يختص بالارض التي تروى بمياه المصارف

هذا والذي نرجوه انه اذا بذلت الهمة اقصاها والجهد اوسعته ينم لنا تجهيز التصميم لتصريف اقدار القاهرة في شهر اكتوبر المقبل وما يجب ذكره في هذا الصدد انه ولئن كانت اللجنة قد اتمت اعمال مهمتها التي اتدبت من اجلها واخذ اعضاؤها مكافأتهم فقد اظهر كل منهم رغبته الشخصية في ان يمد الحكومة برأيه اذا اقتضت الحال ذلك ولذا ترى هذه النظارة ان تعرض التصميم برئته على كل واحد منهم مفردا ويطلب منهم الانتقاد عليه لاعتمادها ان ما عندهم من الاخبار بمكتم من ان يشيروا بتعديلات يجب ادخالها على ذلك التصميم او ملحوظات مفيدة فيما يتعلق بتفاصيله وربما تأتي لهذه النظارة عند حلول اليوم الخامس عشر من شهر نوفمبر ان تكون على استعداد من ان تدرج في الجرائد الصناعية الاوربية اعلانات تدعو فيها الممولين الى تقديم عطاءاتهم عن هذه العملة . ومن الضروري ان لا تنقح المظاريف الا بعد الاعلان بثلاثة اشهر او اربعة . فاذا كانت المبالغ اللازمة جاهزة حينئذ تحت تصرف النظارة فيبتدأ في العمل من اول ابريل عام ١٨٩٣ ولا يمتضي على ذلك سنتان حتى يكون الجزء الاكبر من المصارف قد اُعد للاستعمال واما ائصال تلك المصارف بجميع منازل الوطنيين فلا يتأخر الا بعد فوات السنين العديدة

— ٥٥٥ —

بحيرة الفيوم

التأست الجمعية الجغرافية المصرية في الثامن من ابريل في دار الحكمة المختلطة وخطب سعادة الدكتور برغش باشا خطبة موضوعها بحيرة الفيوم جمع فيها كل ما ذكر في الآثار المصرية القديمة عن هذه البحيرة واستدل منه على انها كانت تغطي بلاد الفيوم كلها في ايام الدول المصرية الاولى ولم تكن المباني تقام حينئذ الا على شاطئها او في الصحراء المجاورة واما المباني التي اوطأ منها فقد اقيمت بعد ان جفت البحيرة ولم تعد تستعمل لري الوجه البحري وايد ما ذكره هيرودوتس المؤرخ عن اتساعها وعمقها . وقال ان ما بقي من الآثار القديمة جدا في الفيوم يمكن الاستدلال على انه كان على جزائر في تلك البحيرة . وان بعض الاسماء الباقية الى الآن تؤيد ما تقدم فان كلمة لبرنت اليونانية مشتقة من كلمة مصرية قديمة معناها "على شاطئ البحيرة" وكلمة اللاهون معناها مدخل البحيرة

مدينة الفسطاط

لجناب الاديب صالح افندي حمدي

لا يخفى ان الفسطاط اول مدينة اخطها العرب بمصر بعد فتحهم لها على يد القائد الشهير عمرو بن العاص وجعلوها عاصمة هذه الديار وذلك في سنة ٥٢١ هـ وموقع هذه المدينة الآن جنوبي القاهرة الى الشرق من مصر العتيقة وآنارها التلال والكيان الكبيرة المنته من اطراف القرافة الكبرى تحت سفح المنطم الى مسجد ابي السعود الجارحي فجامع عمرو. وقد ازدهت هذه المدينة ابان شيبته حقة من الدهر واشتهرت بين مدن الاسلام التي كان يضرب المثل بكثرة عمارتها وثروتها ولم يخط قدرها الا بعد بناء القاهرة العاصمة الحالية على يد جوهر قائد المعز الفاطمي سنة ٤٥٩ هـ فأخذت الفسطاط اذ ذاك في الاضمحلال شيئاً فشيئاً الى ان قضى عليها حريق شاور السعدي في صفر سنة ٥٦٤ هـ فصيرها اثرًا بعد عين وكان موضع الفسطاط في الازمنة السالفة بلدة قديمة اسمها بابل او بابليون على ضفة النيل الشرقية ازاء الجزيرة وسبب تسميتها بهذا الاسم على ما ذكره مؤرخو اليونان ان مؤسسها كانوا من اهل بابل العراقية اسرم كميز ملك فارس واتى بهم بلاد مصر التي كانت في حوزته اذ ذاك فانزلهم تلك الجهة فبنوا فيها هذه المدينة ونسبت اليهم. وقد ذكرها علماء التاريخ المصري القديم وعدوها من ضمن المدن الشهيرة باقليم أون الشمالية (عين شمس او المطرية) وكان في بابليون هذه معبد للنيل وذكر مؤرخو العرب انه كان في حصنها حين الفتح مقباس للنيل ايضا

واشتهرت بابليون بطريقها المسلوك الى المطرية فوق المنطم لان النيل كان يجري اذ ذاك تحت سطحه في موضع القاهرة وما والاها الى المطرية التي كانت وقتئذ على شاطئه وكان طريقاً عظيماً تسلكه الجنود والناس بهائمهم وكانوا يسمونه "خرخان او خرخران" ومعناه موضع القتال او موضع عدد القتال ما يدل على انه كان نقطة حرية مهمة وتزعج خرافاتهم انه طريق معبودهم "سب"

وقد ذكر مؤرخو العرب هذا الطريق عند تكلمهم على البناء الذي كان يقال له تنور فرعون وكان فوق المنطم وقد بناءه احمد ابن طولون مسجداً قبل مسجد الشهير وقالوا ان سبب تسميته بهذا الاسم ان فراعنة مصر الذين كانوا يتزلون عين شمس كان من عادتهم اشعال النار ليلاً في ذلك المكان عند اجنيازهم هذا الطريق لكي يستعد الاهلون للافانهم

بكل ما يعوزهم ولعلّ السبب في ذلك انما هو اهتداه المارة في غلس الظلام كما لا يخفى
وفي القرن الرابع للميلاد كان في بابلون هذه حامية كبيرة ولا بد ان يكون الجسران
اللذان ذكر مؤرخو العرب انها كانا عند النخ يصلان هذه البلدة بجزيرة الروضة فالحجزة
كانا في ذلك الحين اوقبله وكانا من مراكب مصطنة بعضها حذاء بعض وعليها الواح
الخشب والتراب لكي يسهل مرور الناس بدوابهم عليها وكان عرض كل منها ثلاث قصبات
وقد جدّنا مراراً في الاسلام

اما حصنها الشهير بقصر الشمع فكان حصناً منيعاً مشرقاً على النيل تحيط به المدينة من
ثلاث جهات ولم يعلم على التحقيق زمن انشائه والمرجح انه من بناء فارس حين استبلاهم على
هذه الدبار على ان صورة السر الروماني التي على باب حائطه الجنوبي تدل دلالة واضحة على
ان الرومان جدّدوا بناءه في ايامهم ولم نزل آثار هذا الحصن قائمة الى اليوم وهي دبر ماري
جرجس وما جاوره من الكنائس والابنية الداخلة في دائرته ولكن منظرها قد شوه بما جدّد
فيها من العمارة وقد بعد عنها النيل من زمن النخ الى الآن نحو ٤٠٠ متر

ولما نزل عمرو بن العاص بجيشه شمالي هذا الحصن كانت بابلون خراباً فكان موضع
النسطاط فضاء فيما بين المنطم والنيل ولم يكن في تلك الجهة اذ ذاك الا الحصن المذكور
وبعض الكنائس والاديرة ومزارع مشورة في ذلك النضاء على ابعاد متفاوتة . فلما افتتح
عمرو الحصن واراد الخروج الى الاسكندرية امر بنزع فسطاطه وكان مضروباً على مقربة
من الجامع المنسوب اليه الآن فاذا فيه بئام قد فرّخ فامر بتركه على حاله وقال " والله ما
كنّا لنسي الى من لجأ بنا وإطمان الى جانبنا " فلما رجعوا من امر الاسكندرية قال الجنديان
نزل فقال عمرو والنسطاط مشيراً الى فسطاطه فهذا هو السبب في تسمية هذه المدينة بالنسطاط
على ما ذكره اكثر المؤرخين . ولما نزل عمرو موضع فسطاطه وانضمت القبائل التي معه
بعضها الى بعض اخذت تتنافس وتتنازع على المواضع فعين عمرو على تخطيطها لم اربعة
من اصحابه فانزلوا الناس وفصلوا بين القبائل وكان هذا اول نشأة تلك المدينة

والمخطط التي اخنطها قبائل العرب لاول مرة في النسطاط كانت كثيرة وهي بمنزلة
الحارات في القاهرة وقد ذكرها المقرئ نقيلاً عن القاضي فقال

ان خطة اهل الراية وهم بطون من نخبة القبائل التي حضرت فتح مصر كفرش
والانصار وخزاعة وغيرهم كانت كبيرة منسعة ذات اسواق وشوارع تحيط بجامع عمرو من
جميع جهات امتدة من المصف الذي كانوا عليه في حصارهم للحصن عند الباب الذي كان

يقال له باب الشمع الى النيل غرباً . وتلي هذه الخطة من الجنوب خطة مهن بن حيدان من حمير وتلي هذه الى آخر حائط من الحصن الشرقي خطة نجيب وهم بنو عدي من كندة ونجيب امهم

وكان للحم ثلاث خطط احداها في شمال اهل الراية والثنتان الاخريان وهما ربة وراشة كانتا متناخنتين تمتد اولاهما الى كبسة ميكائيل عند خليج بني وائل والثانية الى الآثار النبوية (اثر النبي الآن) وكان في هذه الخطة جامع راشدة وجنان بني كهس المعروف بالمدراي وكانت مشرفة على بركة الحبش . وتلي خطة اهل الراية من الشمال الغربي خطط النليف وهم اخلاط من القبائل وكانت تمتد الى سوق وردان مولى عمرو بن العاص القريب من دير النحاس . وخطط اهل الظاهر وهم القبائل التي كانت في الاسكندرية ثم رجعت بعد عمرو كانت تمتد من خطة الحم الاولى الى موضع العسكر وتلي الحم الاولى ايضاً الى خطط الظاهر خطة غافق من الازد

والنارسيون وهم من جنود فارس ممن اسلم وحضر مع عمرو الى مصر للفرار وخططوا بها في الارض الصفراء التي الى الشرق من خطة الجامع الطولوني . ونزلت وعلان بالقرب من قبر القاضي بكار في القرافة الكبرى وكان في خططها صنم بعرف بسرية فرعون ولا بد ان يكون من تماثيل القدماء . وقد دثرت هذه الخطة لهدد الفضائي المنوفي سنة ٤٥٧ هـ . اما خطة بحصب فكانت متصلة بالرصد (المقطم) المطل على راشدة وكانت كياناً لهدد ايضاً . وخطة المغافر كانت تبدي من الرصد الى ان تفصل بين القرافتين الكبرى والصغرى عند القناطر التي كانت تعرف بسقاية ابن طولون . وكانت خطة السلف بن سعد بين الكوم المطل على القاضي بكار والمغافر وكان هناك المصلى القديم ودار الامارة بالعسكر . وخطط بنو وائل في سفح الرصد بالقرب من ربة وراشة وقد ذكر المقرئ في خططاً اخرى اضر بنا عنها خشية الاطالة ولا يمكن تعيين مواضع تلك الخطط تعييناً حقيقياً الآن لانها دثرت كلها وتغيرت اسمائها فضلاً عن انها لم تترك اثرًا يذكر غير ما هناك من التلال التي قل ان تنيد شيئاً غير الاستدلال العمومي على وجود تلك المدينة

وقد قسم المقرئ هذه المدينة الى قسمين يقال لاحدهما عمل فوق وهو النسطاط الحقيقية وحدودها دير الطين وبركة الحبش المندثرة الآن الى المقطم ومن الشرق المقطم حيث القرافة الكبرى ومن الشمال قناطر المباع وهي المجراة او العيون التي بنيت فيما بعد لتوصيل ماء النيل الى القلعة ومن الغرب نهر النيل . والثاني عمل تحت وهو ما دون ذلك

الى القاهرة فكان يدخل فيه المكان المعروف بالعسكر الذي بني بظاهر الفسطاط وكان
يمتد كالفسطاط من سفح المنقطة الى النيل غرباً فيدخل في دائرته مشهد زين العابدين وقنطرة
السد حيث يقطع الخليج الآن الى خط السيدة زينب شمالاً . ثم قطائع ابن طولون وهي الى
الشمال الشرقي من العسكر وكان يدخل فيها ميدان القلعة حيث كان قصر ابن طولون
ومشهد السيدة نفيسة وكذا خط قلعة الكيش وجامع ابن طولون وما يليها جنوباً الى مشهد
زين العابدين وشمالاً خط الصليبة وكل ذلك كما لا يخفى من ضمن القاهرة الآن

ولا يخفى ان ابنية هذه المدينة كانت بادية بدء على غاية البساطة على انها ما لبثت
ان اتسع حالها فظهرت فيها المباني الضخمة والمنازل الكبيرة والاسواق العظيمة وتقاطر اليها
السكان من كل صوب فازدادت فيها العمارة ازدياداً كبيراً حتى قالوا انها كانت كثلث
بغداد ومساحتها نحو فرسخ على غاية من العمارة والطيبة . قال المقرئ ان كان بها نحو ٢٦
الف مسجد و ٨ آلاف شارع و ١١٧٠ حماماً وهذا القول لا يخلو من المبالغة ولكنه يدل
دلالة واضحة على ما كانت عليه هذه المدينة من كثرة العمارة ايام مجدها الاول

وقد احترقت الفسطاط سنة ٥٦٤ للهجرة ولكن بقي فيها شيء كثير من العمارة حتى سنة
٧٢٥ ولا سيما في قسمها الغربي كما يوضح ما نقله المقرئ عن ابن المنوج فقد ذكر من اخطاط
الفسطاط الشهيرة ٥٢ خطاً ومن المحارات ١٢ ومن الازقة المشهورة ٨٦ ومن الرحاب ١٥
ومن القياس ٧ ومن المجموع بالفسطاط وضواحيها من القرافة والحزيرة ١٤ ومن المساجد
٤٨٠ ومن المدارس ١٧ ومن الزوايا ٨ ومن الكنائس والاديرة ٣٠ ومن الدروب ٥٢
ومن الاسواق ١٦ ومن الخطوط المشهورة بالدور ١٢ ومن الحمامات نيفاً و ٧٠ حماماً وغير
ذلك ما اغفلناه وقد دثر معظمه لعهد المقرئ اما الآن فلا يعرف له اثر

وكانت ابنية المدينة ابان زهوها مرتفعة جداً حتى قالوا ان دورها كانت تبلغ الست
او السبع طبقات وكان يسكنها نحو المئتين من الانفس ولكنها كانت دون منازل القاهرة في
البهاء والرواق لانها كانت مبنية بالطوب الادكن والقصب والتخيل وكانت شوارعها
وازقتها ضيقة قذرة مزدحمة بالناس . اما منازلها التي كانت على شاطئ النيل مقابل جزيرة
الروضة فكانت بهيجة المنظر كثيرة النزهة وفي ذلك يقول بعضهم

نزلنا من الفسطاط احسن منزل بحيث امتداد النيل قد دار كالعقد

وقد جمعت فيه المراكب صحرة كسرب قطاً اضحى برف على ورد

اما قسم الفسطاط الشرقي فانه لم يبق له قائمة بعد الخراب الاول

وكان للمدينة اسوار وابواب وقد خربت وجددت مراراً ذكر ابريزي منها اربعة
اولها باب الصفا وكان شرقي المدينة حيث القرافة بالقرب من الكوم الذي كان يقال له
كوم الجراح وكان هذا الباب اعظم ابواب النسطاط منه تخرج العساكر وتعب القوافل .
والثاني باب الساحل لانه كان ينضي بسالكه الى ساحل النيل وموضعه بالقرب من كوم
الكبارة او المشانيق وهو الكوم المجاور للمذبح الجديد الآن كما غيئه سعادة علي باشا مبارك .
والثالث باب مصر في الشمال وكان بين بستان العالمة (وهو جنينة السادات بنم الخلع الآن)
وبين الكوم السابق ذكره . الرابع باب القنطرة نسبة الى قنطرة بني وائل وموقعه جنوبي
النسطاط . وقد كان في عزم السلطان صلاح الدين يوسف بن ايوب ان يبني سوراً يحيط
بالنسطاط والقاهرة معاً فلم ينهياً له ذلك وعاجلته المنية قبل اتمامه

وقد اشتهرت النسطاط على الخصوص بسعة تجارتها ورواج اسواقها لكثرة الوارد
والصادر منها برّاً وبحراً على القوافل وفي النيل فكانت المتاجر والمحاصلات تجتمع فيها من
جهات البحر الابيض المتوسط والبحر الاحمر وتنفق منها حتى بعد بناء القاهرة ننسها كما
يشهد بذلك ما حكاه ابن سعيد المغربي وغيره . اما صناعتها فكانت على جانب عظيم من
النحو والسعة فكان فيها معامل للسكر والصابون والشمع والورق والخزف والنسيج وبالمجمله
جميع الصنائع التي برع فيها العرب والقبط . وقد يكتفي في اظهار مهارة صناعتها وحذقهم ما
نقلته التواريخ عن بدخ امرائها كاحمد بن طولون وابنه خمارويه ومن جرى مجراها فان جميع
قصورهم وابنتهم وما كان فيها من نش وزخرف كل ذلك قد خرج من ايدي صناع المدينة
ومع ما كانت عليه هذه المدينة من وفرة العمارة وكبير الثروة لم تكن جبهة الهواء ولا جملة
المنظر كغيرها من المدن العربية وقد ذمها بعض من زارها كابن رضوان وابن سعيد وعبد
اللطيف البغدادي لانها كانت في غور من الارض يحيط بها المقطم شرقاً وقطعته المعروفة
بالرصد او الشرف جنوباً وجبل بفسر وما عليه من الابنية شمالاً هذا فضلاً عن ارتفاع
ابنتها وضيق شوارعها وازقتها على ما فيها من كبير الفذارة والعفونة لكثرة ما كان يلقي في
قارعتها من اوساخ المنازل وجيف الحيوانات وما كان يخالط ماء النيل من مجاريها وما
كان يعلو اقفاها من دخان حماماتها وغبار ارضها فلا غرو اذا كانت الاوبئة لم تنفك عن
ذراها سنة من السنين

على ان النسطاطيين كانوا يحدسون تعزية عن ذلك بما كان لهم من الفواحي والمنتزهات
المجملة على ضفاف النيل كالحجزة التي كانت من اكبر الجنان وجزيرة الروضة الشهيرة التي

يقول فيها ابن ماني الشاعر

جزيرة مصر لا عدتك مصر ولا زالت اللذات فيك اتصالها

مغانيك فوق النيل اضمحت هواجسا ومختلفات الموج فيها جمالها

وقد كان لهذه الجزيرة المقام الجليل في سالف الزمان فكان فيها ابراج وحصون ثم
اتخذها امراء مصر وملوكها منتزعا لم يبنوا فيها القصور العالية والابراج الشامخة وغرسوا
فيها البساتين والحدائق الغناء . وكان لاهل النسطاط والقاهرة ولوع زائد بسكنائها والتنزه
في رياضها حتى اضمحت لكثرة عمارتها كمدينة قائمة بفردتها ولم يزل فيها الى الآن مقياس
النيل الشهير وبقي من الدور الجليلة

وكان لاهل النسطاط منتزه آخر لا يقل عن هذه الجزيرة وهو بركة الحبش التي يقول
فيها ابو الصلت امية بن عبد العزيز الاندلسي

لله يوم ببركة الحبش والافق بين الضياء والغش

والنيل بين الرياح مضطرب كصارم في يمين مرتش

ونحن في روضة موقفة دجج بالنور عطشها ووثنى

وكان لم حول تلك البركة دور وبساتين غاية في الروق والبهاء وقد دثرت من
عهد بعيد وصارت ارض مزارع بين المنظم ودير العطين على النيل

وكانت اعيادهم ومواسمهم كثيرة يشترك فيها جميع الناس من كل الطبقات والمذاهب
ولاسيما اعياد النيل التي كان اكثرها من عهد القدماء وقد نسخ معظمها الآن فكانوا يخرجون
فيها من النسطاط والقاهرة وما جاورها الى النيل في المراكب والزوارق ويظهرون فيها من
الطرب والمخلاعات والهجون ما يخرج عن حد الادب

وكانت النسطاط ثالثة المدن التي شادها العرب في البلاد التي افتتحوها وهي البصرة
والكوفة والنسطاط وكذلك جامعها الشهير بجامع عمرو كان ثالث المساجد التي بنيت في
صدر الاسلام وكان موضعه جنائنا وحدائق لقيصة بن كئثم النخعي فوهبها لبناء الجامع
المذكور وفي ذلك مدحه بعضهم بقوله

وبابلون قد سعدنا بنفحها وحزنا لعمري الله فينا ومغنا

وقيصة الخير ابن كئثم داره اباح حماها للصلاة وسلما

فبنى عمرو فيها جامعة وكان يقال له تاج الجوامع وجعلته على شكل بناء الكعبة وجلب
اعمدته وادانته من خرابات منف وذلك في السنة التي بنيت فيها النسطاط وكان هذا الجامع

في بدء امره صغيراً ولكن ولاية مصر وملوكها من بعد عمر وجددوا فيه ووسعوه حتى خرج عن بنائه الاصلي وبلغت به الزخرفة مبلغاً عظيماً وصار له اربع او خمس من المآذن وثلاثة عشر باباً وطلبت بعض عمده بالذهب وفرشت ارضه بالمرمر ونقشت حيطانه بالابيات القرآنية وجعلت فيه الزوايا للقراء والمدرسين وكان للامام الشافعي رحمه الله زاوية فيه . وكان يوجد في هذا الجامع ليلاً نحو من ١٨ الف قنديل من الزيت وبلغ عدد عمده اهان زهوه نحواً من ٤٠٠ عمود . وقد ذكر المقرئ جوامع ومدارس في هذه المدينة غير هذا الجامع اضر بنا عنها لانها خربت الآن ولا يكاد يعرف لها اثر

وقد تأخذ الانسان الدهشة والحيرة عندما يزور آثار تلك المدينة وبسرح طرفه يمينا وشمالاً فلا يرى الا اطلالاً بالية ورسوماً عافية وتلالاً يأخذ غبارها بالارواح والابصار وكبائناً تحجب بمغبر ترايبها ضوء النهار . لا تكاد تنطق عن مآثر قومها او تترجم عن مفاخر اهلها كما هو الحال في آثار المدن القديمة الاخرى ولكنه متى راجع ما كان يشوب تاريخها من كثرة الفتن وردد ما كان يلحق بها من الاحن علم بداهة سر هذا المتقلب وعرف ان ايدي الانسان فعلت بها اكثر من ايدي الزمان

برج ايفل

المرء مولع بالشهرة والامتياز على غيره وهذا الخلق الفطري ظاهر في الشعوب ظهوره في افرادها فترى زبداً يبالغ في اتقان دارو وبساتينه وماكلو ومشربو وينفقها او يزخرفها او يدخل فيها ما بندر وجوده او يغلو ثمنه لكي يمتاز على اقرانه ويتشبه بالذين فوقه وهذا تنزبن بالحلي والحلل لكي تنفوق اترابها وتمتاز علمهن . وهذا شأن الامم والشعوب فانها لا تنفأ تنبارى وتتسابق في ميدان الشهرة والامتياز

ومن اشهر اساليب الشهرة والامتياز عند الشعوب القديمة والحديثة انشاء المباني الفخمة والصروح الباذخة من اهرام مصر الى هياكل الصين . وقد بلغ الاقدمون حد الإعجاز في رفع المباني منذ ستة آلاف سنة ولم يفهم احد من المتقدمين ولا من المتأخرين الأمر منذ عهد قريب جداً لان الجميع اعتمدوا على الحجارة وبناء الشواهد بها عظيم المشقة كثير النفقات يتعذر البلوغ به فوق الحد الذي بلغه الاقدمون في اهرام مصر ولم ينسب للمتأخرين ان يفوقوا هذا الحد كثيراً الا لما استعملوا الحديد في برج ايفل الآتي ذكره . وقد رسمنا اشهر المباني

الشاهدة في الصورة الآتية لتظهر نسبتها بعضها الى بعض وذكرنا ارتفاع كل منها في الجدول التالي

- | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|
| (١) برج ايفل | ٩٨٤ قدمًا | (٧) قبة كنيسة مار بطرس برومية | ٤٢٢ قدمًا |
| (٢) تذكرو شنتون | ٥٥٥ " | (٨) قبة الاثاليديا بباريس | ٢٤٤ " |
| (٣) برج كنيسة كولون | ٥٢٢ " | (٩) قبة البنيون بباريس | ٢٧٩ " |
| (٤) برج كنيسة روان | ٤٩٢ " | (١٠) برج كنيسة نونردام بباريس | ٢١٧ " |
| (٥) الهرم الأكبر | ٤٧٩ " | (١١) قوس النصر بباريس | ١٦١ " |
| (٦) برج كنيسة ستراسبورج | ٤٦٦ " | (١٢) عمود قندوم بباريس | ١٢٩ " |



وقد بنيت مباني أخرى شاهنة يزيد ارتفاعها على ثلثية وأربع مئة قدم كالهرم الثاني
وكنيسة ماربولس برومية ولكنها غير مصورة في هذا الرسم
أما برج ايفل فبالغ ما قبل في وصفه ما كتبه منشئة المعبوايفل نعمة وهاك ترجمته
بالحرف الواحد قال
ان العزم على انشاء برج ارتفاعه ألف قدم ليس جديدًا فقد خطر ذلك مرارًا

للالنكليز والاميركيين ففي سنة ١٨٢٢ ارناى تريفثك المهندس الانكليزي الشهير انشاء برج من الحديد ارتفاعه الف قدم وقطره عند قاعدته مئة قدم وعند قمتها اربع اقدام ولكن رأيه لم يخرج من القوة الى الفعل بل لم يتم الرسوم اللازمة له ولما كان معرض فيلادلفيا باميركا سنة ١٨٧٤ ارناى المهندس الاميركيان العظيمان كلارك وديس ان ينام برج في قلب اسطوانة من الحديد قطرها تسعة امتار يحيط بها دعائم من الحديد يتصنع بها قطر القاعدة الى ٤٥ متراً . وهذا الرأي خير من رأي المهندس الانكليزي ولكنه لا يخلو من الانتقاد وقد اجمعت الاميركيون عن العمل به مع ما يعهد فهم من الإقدام والفيرة الوطنية

وسنة ١٨٨١ ارناى المسوسيلوان بنهر مدينة باريس بمصباح كهربائي بقيمة على شيء ارتفاعه الف قدم وعندي ان ليس لهذا الرأي فائدة علمية ولم يتقدم أكثر من الرأيين السابقين . وقد صنعت انا رسوماً لابرار من الحجر ومن المعادن والحجارة ومن الخشب مثل البرج الذي اشترى به لمعرض بركل ولكن بقي كل ذلك في حيز التصور لانه مما يسهل تصويره وبسر العمل به

وسنة ١٨٨٥ نظرت انا ومهندسي في امر دعائم الحديد العالية التي تقام عليها السكك الحديدية فثبت لنا انه يمكن انشاؤها بلا مشقة كبيرة وجعلها ارفع من كل الدعائم التي انشئت الى الآن فان ارتفاع اعلى الدعائم المنشأة الى ذلك الحين لم يزد على ٢٢٠ قدماً ولكننا رسمنا دعامة عظيمة ارتفاعها ٣٩٥ قدماً وقاعدتها ١٢١ قدماً ومن ثم عزمنا على انشاء برج لمعرض باريس وانددت ايسم رسومي الاولى اثنين من كبار مهندسي وهما المسبونوجيه والمسبوكتلين والباء المسبوسوفستر . وجعلت في اسفل البرج ابواباً عظيمة مقامة على اسلوب خاص لي لكي نصير جوانبة مقفلة ويكون بآمن من مصادمة العواصف من غير ان تنصل جوانبة بعضها ببعض بروافد متصالبة (معينات)

فرسم البرج هرمياً من اربع قوائم متجهة لا تنصل بعضها ببعض الا عند الطبقات التي فيه وفي اعلاه حيث تقرب القوائم بعضها من بعض

وفي شهر يونيو (حزيران) من شهر سنة ١٨٨٦ عين المسبولكرو وزير التجارة والصناعة لجنة لتفحص رسوم هذا البرج فاقررت عليها . وفي الثامن من شهر يناير (كانون الثاني) سنة ١٨٨٧ ختم الاتفاق مع الحكومة ومدينة باريس وحددت فيه الشروط التي انشأ البرج بموجبها

ولا داعي لذكر ما لزم من الملمة والدأب للبلوغ الى هذه النتيجة لان المعارضين والمقاومين كانوا كثيرًا. اما انا فكنت واثقًا ان انشاء هذا البرج يعود بالفخر على الصناعة الفرنسية والتفاح للمعرض ولذلك انتهجتُ حينما رأيتُ جمهورًا من العمال قد شرعوا في القامن والعشرين من يناير (ك ٢) سنة ١٨٨٧ في حفر الارض حيث اقيمت قوائم البرج ورأيت ان الجمهور كان معي ولو رشقني البعض بسهام التنديد وان كثيرين من الاصدقاء الذين لم اكن اعرفهم كانوا مستعدين لاستحسان هذا العمل وقد عجب الناس من ضخامة البرج ولا سيما من ارتفاعه الشاهق

ومعلوم ان برججي كنيسة نوردام بباريس ارتفاعها ٢١٧ قدمًا وارتفاع البنيون ٢٧٩ قدمًا وارتفاع قبة الانفاليد وهي ارفع مباني باريس ٢٤٤ قدمًا وارتفاع برج كنيسة ستراسبج ٤٦٦ قدمًا وهم الجيزة الاكبر ٤٧٩ قدمًا وبرج كنيسة روان ٤٩٢ قدمًا وبرج كنيسة كولون ٥٢٢ قدمًا وارتفاع المسلة التي اقامها الاميركيون تذكاريًا لوشنطون ٥٥٥ قدمًا وهي مبنية بالحجارة وقد تجشم البناؤون مشقة عظيمة في بنائها

وقد دلّ الاخبار على ان الحجارة لا تصلح للمباني الشاهقة التي من هذا القيل ولكن الحديد يصلح لها والبناء به اقل مشقة لانه سهل الرق والمد ويمكن وصل اجزائه بعضها ببعض بالمسامير والصواميل ناهيك عن انه سهل رسم مباني الحديد بالدقة التامة وتقدير كل ما تحتاج اليه واني اقول بلا عجب ولا ادعاء ان للصناعة الفرنسية في المباني الحديدية المقام الاول في اوربا ولذلك اخترنا الحديد لبناء هذا البرج لان البناء به سهل ولانه خير مثال لصناعة حديثة اشتهرت بها فرنسا

وقاعدة البرج اربع قوائم مسماة باسماء الجهات الاربع. واول شيء اهتمنا به هو متانة الاساس الذي اقيمت عليه هذه القوائم فسبرنا غور الارض في اماكن مختلفة ووجدنا تحتها طبقة طفالبة تحمل العقد المربعة منها بين ٤٥ ليبر و ٥٥ ليبر من الضغط وفوقها طبقة من الرمل والحصى مختلفة السمك على غاية المناسبة لوضع الاسس وقد اخبر مكان البرج باعتبار عمق هذه الطبقة اذ يستحيل اقامته على الطفال ولذلك فبين اساس كل قائمة والطفال الذي تحته طبقة سميكة من الحصى

والدعائم الاربع قائمة على دكات من البناء ونحت الدكات فرشة من الطين والحصى طولها ستون مترًا في مثلها عرضًا وفي مركز كل دكة رفادتان من الحديد طول كل منها ٢٥ قدمًا ونصف قدم وقطرهما اربع عقد وهي توصل اجزاء البناء بعضها ببعض وتوثقها

وهذا الخوط غير ضروري للمانة البرج وثبوت لانه ثابت بمجرد ثقله ولكنه زاد الثبوت ثبوتاً وساعدنا في البناء

يظهر ما تقدم ان اسس البرج على غاية المنانة وان موادها ومفاديرها قد اخبرت لتكون اقوى ما يحتاجه البرج زيادة في الخُطْ حَتَّى لا يبقى ادنى ريب في انه بأمن من كل خطر. وفوق ذلك كلوا احطنا لحفظ قاعدة البرج اقفية دائماً بان ابقينا مكاناً عند قاعدة كل قائمة من قوائم الاربع لوضع آلة مائبة رافعة قوتها ثمانية طن حَتَّى اذا حدث ما امال البرج ترفع قائمته بالآلة الرافعة وتوضع تحتها اسافين من النولاد (الصلب) تعيدها الى استوائها الاول

ورفعت قطع الحديد الى اعالي البرج لبنائها فيه بالآلات رافعة ولما بلغ ارتفاع البرج مئة قدم اضطررنا ميله ان نقيم حوله صفالة لانعام العمل . ولما وصلنا الى ارتفاع ١٦٩ قدماً اوصلنا القوائم الاربع بالروافد التي وضع سقف الطبقة الاولى عليها وجعلنا هذا السقف على غاية من المنانة تسهيلاً لانعام بنية العمل . ورفعنا العمد للطبقة الثانية بآلات رافعة متصلة بروافد سطح الطبقة الاولى . وفي شهر يوليو سنة ١٨٨٨ وضعنا روافد سطح الطبقة الثانية وهي مرتفعة عن الارض ٢٨٧ قدماً وفي الرابع عشر منه وضع السقف وزين بالالعاب النارية في ذلك العيد الوطني

اما الجزء الذي بين الطبقة الثانية واعلى البرج فرفعت موادها بالروافع المتقدم ذكرها ولكن ليس على خط مائل بل على خط قائم في وسط البرج ووزن الحديد في البرج اكثر من سبعة آلاف طن عدا الحديد الذي في الاساس وعدا الآلات الرافعة المتصلة بالبرج

ويوصل الى طبقات البرج المختلفة بالسلام والروافع ففي القائمة الشرقية والغربية سلمان متباعدتان يسهل ارتفاعهما الى اعلى الطبقة الاولى فانا استعملت احدهما للصعود والاخرى للتزول امكن ان يصعد وبتزل الفانفس كل ساعة . ومن سطح الطبقة الاولى الى سطح الثانية اربع سلام في كل قائمة سلم ومن سطح الطبقة الثانية الى قمة البرج سلم واحدة لا يسبح بصعودها الا للمستخدمين في البرج

وعلى سطح الطبقة الاولى رواق مسنوف يرى منه المعرض ومدينة باريس وضواحيها وهناك اربع غرف للطعام والشراب الواحدة طعامها انكليزي اميركي والثانية فلنكي والثالثة روسي والرابعة فرنسوي . وعلى سطح الطبقة الثانية رواق مسنوف ايضاً وهناك

يستعاض عن الروافع التي ترفع المنرجين على خط مائل بالروافع التي ترفعهم الى اعلى
البرج على خط قائم

وعلى سطح الطبقة الثالثة قاعة كبيرة طولها خمسون قدماً في مثلها عرضاً محاطة بالزجاج
وقاية لمن يدخلها من الرياح فيطلع من فيها على البلاد المجاورة الى امد خمس واربعين
غزوة . وفوق هذه القاعة مراصد ومعامل للارصاد والمراقبات العلمية وفوق الجميع قنديل
كهربائي كبير يعم نوره باريس كلها

والروافع ثلاثة انواع ولها كلها مواسك تمسكها وتمنعها من السقوط . وترفع كلها بالقوة
المائية ويمكن ان يصعد بها ٢٢٥ نفساً في الساعة الى سطح الطبقة الاولى والثانية و ٧٥٠ نفساً
الى اعلى البرج وذلك كله في سبع دقائق واذا اضفنا السلام الى ذلك امكن ان يزور البرج
كل ساعة خمسة آلاف نفس

وقد اضحى امر هذا البرج معروفاً في المسكونة كلها ورغب كل احد بزيارة المعرض
وجاءت جرائد المسكونة مؤيداً ذلك وجاءني أدلة كثيرة متواصلة تدل على ان الناس اجمع
قد اعجبوا به وقدروه قدره

والذي يصعد الى اعلى البرج يرى منه منظراً بديعاً فيشاهد مدينة باريس تحت قدميه
بانصافها وشوارعها وابراجها وفيها ونهر السين ينساب في وسطها كأنه سيف يجر على نجاد
مرصع بالدر ووراءها الآكام السندسية المحيطة بها احاطة السوار بالمعصم ووراء ذلك الافق
الوسيع ممتد من الشرق الى الغرب مسافة ١١٢ ميلاً . وليس المنظر في الليل اقل بهجة
منه في النهار فترى باريس منه وقد تلالأت انوارها فصبرت الليل نهاراً . ولم يشاهد احد
هذا المنظر البديع الا من اعالي النيب الطيارة . فقد مكّن البرج الوفا من مشاهدة ابدع
المنابر واشهاها

ولهذا البرج فائدة كبيرة علمية ودفاعية . قال المصومكس ده منموستي "انه اذا انتشبت
الحرب او حاصر العدو مدينة باريس فيمكن ان ترى حركاته من البرج الى امد خمسين
ميلاً من كل ناحية وراء التلال التي تحيط بباريس وعليها الحصون والقلاع . ولو كان هذا
البرج قائماً وقت حصار باريس سنة ١٨٧٠ وفيه انقذت الكهربي الساطع النور لتغيرت
نتيجة تلك الحرب . والبرج ابعد عن الحصون من ان تبلغه قنابلها لو احتلها العدو . وهو معد
للارصاد الجوية احسن اعداد فتراقب منه قوة مجاري الرياح من جهة علمية وصحية والتراكيب
الكبائية التي في الهواء ومقدار الكهرباء والرطوبة واختلاف درجات الحر باختلاف

الارتفاع واختلاف امتصاص الهواء للنور . وهو معداً أيضاً للارصاد الفلكية لان صفاء الهواء على هذا الارتفاع الشاهق يمكن من الرصد حيناً لا يمكن في المراصد العادية ولا انصب القراء بتعداد الفوائد العلمية التي تنتج عن هذا البرج من حيث سقوط الاجسام ومقاومة الهواء ونواميس المرونة وانضغاط الغازات والابخنة تحت ثقل عمود من الزئبق مواز لثقل اربع مئة جلد ودوران الارض بعملية قوكول وانحراف الاجسام الساقطة الى الشرق الخ وتجارب اخرى فسيولوجية غاية في الفائدة . واكثر رجال العلم يأملون ان يستخدموا هذا البرج في امتحان بعض الامور في العلوم التي يجهلون فيها فهو من هذا القبيل مرصد ومعمل لخدمة العلم لم ير العلم مثله قبلاً . وقد اخذ كل العلماء بناصري من اول الامر وشددوا همي وانا نفسي قد اوقفت البرج لخدمة العلم ولتحليل اسماء ارباب وعزمت ان اكتب على افرز الطبقة الاولى اسماء اكبر العلماء الذين شرفوا اسم فرنسا منذ سنة ١٧٨٩ الى الآن وذلك بحروف ذهبية

والبرج ليس نصيباً لادهاش الناس بل منه فائدة جلي فوق الفوائد الكثيرة التي عددها بالاخصصار وهذه الفائدة هي انه يبين لجميع الناس ان فرنسا بلاد عظيمة وانها لم تنزل قادرة على النجاح في ما فشل به غيرها من البلدان وهذا قد فهمه الجمهور ولذلك سرّوا بما فعلته واظهروا لي سرورهم وشكرانهم

قالت جريئة السيبتفك اميركان سنة ١٨٧٤ مشيرة الى برج فيلادلفيا الذي اريد انشاؤه حينئذ تذكّراً لاستقلال اميركا ما نصه

” ان نوع هذا التذكّار منطبق على الغاية المقصودة منه فان عيد وجودنا كامة لا يجوز ان يمضي بدون ذكر دائم والمعرض الذي يقيم بضعة اشهر لا يفي بهذه الغاية ومن المعلوم انه لا يمكن انشاء تذكّار عظيم مبكّر يستوقف الانظار في مئة سنتين من الزمان الا اذا كان من الحديد وحينئذ نكون قد احتفلنا بعيد استقلالنا وعظّمنا قدره بانغم بناه حديدي رآته عين انسان ” افما ينطبق هذا الكلام علينا نحن الفرنسيين بعد ان بقي في اميركا حبراً على ورق منذ سنة ١٨٧٤ الى الآن

واستمع الآن ان اعيد كلاماً قلته حيناً تمت الطبقة الاولى من البرج وهو ” ان البداية كانت عسرة والانتقاد عليّ كان شديداً ولكنني قابلت ذلك بالصبر واني اشكر المسبولكروا الذي كان وزير التجارة والصناعة على معاضدته الدائمة لي وساوّقني بين آراء المهندسين والعلماء وغاية مرادي ان ابيّن للملا ان فرنسا في مقدّمة مالِك الارض في صناعة الحديد التي امتاز

بها مهندسوها من قدم الزمان وملأوا أوربا بمصنوعاتهم ولا يخفى ان المنشآت الحديدية في النمسا وروسيا وإيطاليا وإسبانيا والبرتغال أنشأها المهندسون الفرنسيون والسائح منا في تلك البلدان يرى آثار أبناء وطنه ويفتخر بها.

وهذا البرج أكبر دليل على مهارة المهندسين الفرنسيين وذلك من أكبر الدواعي التي دعت الى انشائه. وإذا بنيت حكمي على ما أجده من اهتمام الناس به في هذه البلاد وفي غيرها حكمت ان تعني لم يذهب سدى وإن فرنسا لم تنزل في مقدمة البلدان وإنما اول بلاد تم فيها هذا العمل الذي عجز عنه غيرها فإن الناس قد حاولوا دائماً بناء الصروح الباذخة ولكنهم كانوا يجدون ناموس المجاذبية يخفق مساعيهم أما الآن فقد تمكنا بواسطة تقدم العلوم وصناعة الهندسة وعمل الحديد من ان نفوق اسلافنا وننشئ هذا البرج الذي سيبقى آية من آيات الصناعة في هذا العصر وبناء على ذلك اتممت لمجد العلم الحديث ولمجد الصناعة الفرنسية بنوع خاص قوس نصر يستوقف الابصار مثل اقواس النصر التي كان القدماء يقيمونها تذكراً لانتصاراتهم.

انتهى كلام المسبو ايفل المهندس الشهير. ولا خفاء ان هذا البرج قد وفي بالغاية الادبية والعلمية التي قدرها له وسبقني تذكيراً للصناعة والحمية الفرنسيين على ممر الايام والاعوام

اثر مصري جديد

لجناب المستر هنري الانري

وجد مع بعض العرب منذ بضع سنين حلي عليها اسم الملك خواتن احد ملوك مصر القدماء. وقد بنى هذا الملك مدينة في المكان المعروف الآن بتل العمرنة سنة ١٤٠٠ قبل المسيح وبذل جهده في تكثير العمارة فيها وفي ما جاورها ولذلك سهل علينا ان نعلم المكان الذي اكتشفت فيه تلك الحلي الا ان مدفن خواتن نفسه لم يكن معلوماً الا عند العرب الذين كتموا امره عن كل احد مثل كثير من المكتشفات ذات الشأن.

وامر هذا الملك في غاية الغرابة فانه ابطال العبادة الشائعة في عصره وكانت مبنية على تعدد الآلهة واقام بدلاً منها عبادة الشمس وهي وإن تكن وثنية لكنها كانت توحيد الآلهة وتحصرو في الشمس نفسها. وتقدمت صناعة النش والتصوير في عصره واجهد المصريون

والنفاشون على تمثيل الموجودات في حالتها الطبيعية فبلغوا شأوا لم تبلغه الصناعة المصرية بعدم واختلعت آراء العلماء في هذا الملك فقال بعضهم انه كان امرأة وقال غيرهم انه كان خصيا ولذلك زادت الرغبة في اكتشاف قبره . واكتشاف الاسرار في مصر سهل ولذلك علم سر الذين اكتشفوا هذا القبر وارسلت الحكومة المصرية رجلاً لتزج الانقاض من القبر فتزج بعضها ولكنه أرجع قبل ان يتم عمله فقبيت غرفة ناووس الملك مملوءة بالانقاض

ولا عجب من اخفاء هذا القبر الى الآن وعدم العثور عليه قبلاً لانه موغل في الصحراء مسافة ثمانية اميال فان الذهاب اليه يقطع اولاً السهل الذي كانت فيه مدينة العمرنة الى ان يصل الى الاراضي الشاخصة وهي على اربعة اميال من النيل وفيها اودية عميقة تدل على ان الامطار كانت غزيرة في سالف الاعصار فخذتها نخديداً ومنها وادٍ طويل كثير التعاريج وقد قامت الشوامخ على جوانبه ووقعت الصخور منها واجمع الرمل حولها كما في مسايل الغدران الشتوية . وقد سرنا في هذا الوادي ميلين فوصلنا الى بقعة تدل الصخور المهيطة بها على ان الارض خسفت هناك نحو مئتي قدم والبقعة التي خسفت لا تزيد مساحتها على ربع ميل والظاهر انها خسفت قبل تكون ذلك الوادي وانه كان هناك بحيرة في غابر الازمان ولكن لم يبق لها اثر في التلال المجاورة ومما يكت من الامر فحدث ذلك المظن ونسبته الى الوادي من العقد الجيولوجية

ثم صعدنا في ذلك الوادي نحو ميلين واذا نحن بوادٍ آخر على جانبه وقد رأينا اكثر من اثني عشر وادياً قبله وهو لا يتأخر عليها بشيء فصعدنا فيه ودركنا قايلاً فاذا نحن بباب في سفح الجبل يدخل منه الى قلب الصخر حيث مدفون هذا الملك والباب مثل باب قبر الملك سني الاول

فدخلنا من الباب الى طريق جانبي في الصخر وبتفرع من هذا الطريق طريق آخر جانبي فسرنا فيه وتزلنا في طريق آخر جدرانه متوازية ولم نسير فيه طويلاً حتى درنا في طريق آخر فوصلنا الى غرفة لابنة الملك وهناك صور تدل على عبادة الشمس وعبادتها خدام الملك وهم جاثون امام صورة قصره وفوق القصر صورة الشمس وقد فاض نورها عليه فلا المكان وعلى جدار آخر من جدران تلك الغرفة صور اصناف الناس الاربعة المصريين والزوج والبيبين والسوربين وكلهم وقوف امام الشمس عابدون لها . والغرفة الثانية جدرانها سادجة خالية من النقش واما الغرفة الثالثة فجدرانها مغطاة بصور الباكين والناديين والطارحين الرماد فوق رؤوسهم وهناك صورة الملك والملكة يهكبان على ابنتها

وهي واقفة تحت مظلة مزدانة بازهار النيلوفر واسمها منقوش فوق رأسها وفيه الكلام الآتي
 "ابنة الملكة المحبوبة انن مکت التي ولدتها لة الملكة العظيمة انن نفر نفر ونفريني الازلية"
 والملك واقف امامها وهو يميكي والشمس فوق رأسه وقد اتشرت اشعتها عليه وكتب بجانبها
 الكلام الآتي "الحرم الحبي العظيم في اعياده رب السماء ورب الارض" ووراء الملك والملكة
 بنائهما الثلاث ووجوه هذه الصور مشوهة كلها وفي آخر المنحدر غرفة الملك وهي ثلاثون قدماً
 طولاً في مثلها عرضاً ومملوءة بالانفاض وبينها قطع ناووس من الفرانيت كان منقوشاً
 نقشاً بديعاً دلالة على انها فخت في سالف الاعصار ونهب ما فيها وكسر ناووس الملك كما
 شوته صورته وصور زوجته وبناته في الغرفة الاخرى والصخر في جدران هذه الغرفة لم يكن صلباً
 ففعلني بالكس ونقشت النفوش عليه ولكن الكس انهار على نمادي الزمان فظهر الصخر عارياً

اثر الاسلام في بلاد الشام

لجناب العالم المحقق جرجي افندي بني الطرابلسي

نريد بالاثرا ما خاف الملوك محنوراً على الصخر الاصم من الكتابات الخلفة لم ذكرنا
 بهندي الى حقيقه امره اهل البحث والتقيب ونحن نخص بضعة من هانك الآثار اخنارها
 جناب المسوكلرمون كانو موضوعاً لبحث دقيق في الجمعية الآسيية الفرندية فنقول

الاثرا الاول

ان في سنة ١٨٨٤ وجد بعضهم كتابة عربية اللغة كوفية الفلم وذلك بين انتاض
 يعرف موضعها بخان الحثورة وهو واقع بين اورشليم واربجا وكان الدهر طمس على سطرهما
 الاول والثاني ولم يبق منها الا اثر بعد عين وهذا نص الكتابة

.....

..... وسه

هذا الطريق و

صعه الاميال عبد

الله عبد الملك ا

مهر المؤمنين رحمة الله

عليه من دمشق الى هذا

الميل تسعة ومائة ميل

ولا يخال ان السطر الاول كان يحوي غير البسمة وإما الثاني فان الكلمة المرسومة في بدئها حملت العلامة كرمون كانيو على تخمينها سنة او سنة الا ان كلنا الكلمتين لا وجه لدخولها في مبتدأ الكلام ولذلك نحسبها بقية حروف طس الدهر عليها اول بحسن النسخ كتابتها. واول كلام السطر الثالث هذ وهي ناقصة الفاء في اخرها على تذكر الطريق او باء على ثانيها والاول ارجح لسبق اعتياد الناقشين على اضاعة الالف او لجري بعض الكنية على حذفها خطأ حيث لا يقع اللبس على قول. ويتبدئ السطر الرابع بكلمة صعه ولذلك احتار الباحث الموما اليه في شأنها ولم ير لها مثيلاً مع انه ذكر ضبعة وصبغة وصناعة وصنعة ووضبعة وضعة وضبعة. والحال انا نرى الاولى ان تكون ضبعة لانه ورد ضيع الطريق اي قسمها والمعنى كلة قائم بتقسيم الطريق وقد حام الباحث المذكور حول المعنى واورد الكلمة وفسرها قسم الشيء اجزاء متساوية اذ قال *Partager en parties égales* ولكنه لم يحزم بصحتها بل حسبها كاخواتها غير وافية بالمراد مع انها باضافتها الى الكلمة الثانية تصح ضبعة الاميال فتؤدي المعنى المقصود. على انهم كانوا يطلقون على هذا المسمى الجديد اسم الميل ايضاً بدليل ما رأيت في نص الاثر "من دمشق الى هذا الميل" وما ورد في كتب اللغة من ان الميل منار بيني للمسافر وناهيك بما ورد في مروج الذهب للمسعودي من ان ابا العتاهية حج ذات مرة مع الخليفة هرون الرشيد فلما كانوا في بعض الطريق نزل الرشيد عن راحلته ومضى ساعة ثم اعيا فقال ابو العتاهية هل لك يا ابا العباس ان تستند الى هذا الميل فلما قعد الرشيد قال له يا ابا العتاهية حركنا فقال

ألا يا طالب الدنيا دع الدنيا لثانيكا

وما تصنع بالدنيا وظل الميل بكفيكا

وكأنني بالخلفاء لما استغل امرهم في سورية رأوا من سداد السياسة ان يتبعوا خطة سلفائهم في السيادة على البلاد اريد بهم قياصرة الروم وذلك من حيث تحسين الطرق وتجهيدها وترويجاً للتجارة ونسبياً لحركات الجند وهم يومئذ في مسيس الحاجة الى ابقاء القوة القاهرة في ايديهم وتلك لا يتم الا بتفانع بها الا اذا اقتدر الجند على سهولة الانتقال وسرعة المجري وليس من ينكر على اولئك الخلفاء اخذهم اطبايب اعمال القياصرة في حكوماتهم والباسا المحلية العربية او ما نراهم لبثوا يتخذون حساباتهم بلغات مسودتهم زماناً ثم افرغوا ذلك في قالب عربي وكذلك كانوا يتعاملون بسكة الروم حتى نفع عبد الملك بن مروان منهم وضرب السكة في الاسلام وعلى هذا المنوال نفع الطرق في بلادهم واحذى بالذين

سلفوه واخبروا شئون الحضارة . وقد قال الباحث ان الميل كلمة لم تدخل العربية الا منذ عهد عبد الملك كأنه اراد ان يستشهد بذلك على اقتفاء اثر الرومي (البرنطي) في الطرق وتقسيم المسافات وزاد على ذلك ان بعض المؤلفين من الاسلام كانوا اذا ذكروا شيئاً من المسافات في البلاد التي كانت روميةً حسبوها بالاميال بخلاف البلاد العربية فانهم يحسبونها بالفراخ وذلك مدى القرون الاولى من التاريخ الهجري . ثم ان حضرة الباحث المتفول عنه بحسب ضبعة الاميال المذكورة اول اثر عربي وجد من نوعها ولكنه يقول بوجود سواها في اماكن اخرى لان البريد العربي كان منتظم الادارة وقال ان الى الشرق من خان حثورة الالف الذكر وعلى قيد ميلين منه ضبعة اميال يعرف لهذا العهد بين الاهلين بدبوس العبد او دبوس الشيطان والناس يزعمون نسبة هذا الى الرومان ولكن من المحتمل ان يكون من ضبائع عبد الملك . واما القول بان تلك الضبائع كانت رومية النشأة فيؤيده اثر لاتيني اللغة والقلم وجد محنوراً على حجر قرب عجلون وموداه ان القيصريين الرومانيين انطونين وقاروس مهذا هذا الطريق عام ١٦٢ ميلادية واقاما ضبعة اميال فيها وارثاى بعضهم ان البرنطيين (الذين نسبهم رومياً متابعة لمؤرخي المسلمين) اصحوها ورموها وجددوا اميالها فظلت حتى اقتفاهم في مرمتها عبد الملك بن مروان

بني علينا متابعة الباحث الفرنسي في اظهار شأن هذا الاثر فكلمة عبد الله ليست كما قال مؤدية معنى العبودية لله تعالى انضاعاً لديه وخشوعاً لان ذلك لا يقال عن لسان الغائب وانما يخال لي ان عبد الله من اسماء عبد الملك بن مروان ولئن لم يذكر به في كل ما عثرنا عليه من المؤلفات الا ان اسمه المحو عن باب قبة الصخرة يؤيد رأينا كما ستري وان لم يكن عبد الله من اسمائه فهو اسم آخر

ولا خفاء ان من مفاخر العرب في اجبالهم التنويه بالانتساب الى آبائهم وقد جرى المسلمون في صدر زمانهم على هذا النهج ازمناً طويلاً وانقضاء خاصتهم وعامتهم ولم ينبذوا الخلفاء في احوالهم وحسبك شيئاً نصوص تواريخهم وكتاباتهم وفي كلها لا ترى شذوذاً عن هذه القاعدة بل تجدتهم يقولون فلان بن فلان امير المؤمنين . وليس عبد الملك بالرجل الراعي بسنة قومه ظهرياً لانا وجدنا اسمه مكتوباً مئات من المرات وفي جميعها يسمى عبد الملك بن مروان فكيف يصح في الاذهان انه يسقط اسم ابيه مروان بن الحكم عن صفيحة دهرية . ان في ذلك نظراً

واذا تبين ذلك وان الاثر لا ضيق مجالاً من وسع المنذر حذفه (بن مروان) مع ما سبق

البحث يوعن كلمة عبد الله رأينا ان للعبارة تفسيراً آخر ألا وهو انه كان لعبد الملك ابن
يقال له عبد الله بن عبد الملك وقد بعثه أبوه والياً على مصر بعد وفاة اخيه عبد العزيز بن
مروان وذلك سنة ١٦ اي قبل وفاة عبد الملك باسهر فلما بويع بالخلافة للوليد بن عبد
الملك اقر اخاه عبد الله على مصر فظل عبد الله فيها الى سنة ١٨ ثم لحق باخيه في الشام
فاذا بمنع حسابان تلك الكتابة الاثرية ناقصة حرفين ها (بن) موضعها بين عبد الله
وعبد الملك فيكون عبد الله المذكور هو الذي اصلى الطريق وجدد الاميال بين دمشق
عاصمة الدولة وبين القدس الشريف واقام عليها نصباً باسمه عبد الله بن عبد الملك امير
المؤمنين وملاً بحسب قوله في آخر السطر السادس واول السابع رحمة الله عليه مزيداً في
الثبت بهذا الظن

على انه اذا صح ذلك حسب بناء الضبعة المحكي عنها بعد سنة ١٦ والأ فان عبد الملك
بن مروان امر بها في حدود تلك المدة ولم يوثق على آخرها إلا بعد وفاته

والطريق المذكور ممتد من دمشق الى جنوب الجنوب الشرقي محاذٍ شرقي الاردن
حتى اعالي السلط ومن هناك يجناز النهر امام اربحاوخان حثورة الى اورشليم . ومن غرائب
التحقيق ان المسافة بين الخانات المذكور ودمشق تطابق المقدار المحكي على الاثر اي مئة
ونسعة اميال والطريق كله ظاهر التخطيط القديم وبحسب اقصر مسافة بين البلدين من
الطرق الاخر كما شهد بعض علماء الانكليز وشهدوا بحسن هندستهم وذكر ضبايع الاميال
التي فيه وعناية العملة في نقر الصخر الى غير ذلك

ورأي حضرة الباحث الفرنسي ان عبد الملك بن مروان كان مضطراً لتهدد هذا الطريق
واحكاموهاك معرب قوله في هذا الشأن وناهيك انا لعارفون بما اثر مؤرخو الاسلام من ان
عبد الملك كان في حاجة ماسة الى استئمان الصلة بين عاصمته دمشق واورشليم لان
هذه المدينة تعتبر مقدسة عند المسلمين والنصارى واليهود جميعاً وفوق هذا فقد كان مضطراً
لتحويل حج مسلمي سورية عن مكة المكرمة الى القدس بسبب خصامه مع عبد الله بن الزبير
المدعي الخلافة في مكة والمدينة إلا ان هذا التحويل لا يتم بسهولة ولكن حجة الخليفة
فيه كانت مستندة الى حديث نبوي شريف رواه ابن شهاب الزهري مؤداه ان الحج يتم في
احد المساجد الثلاثة ألا وهي مكة والمدينة والقدس ولذلك بنى في القدس فوق الصخرة
الشريفة جامعاً يسمى قبة الصخرة بطواف الحجاج حوله كما يطوفون حول الكعبة . وعليه فتمهد
الطريق نتيجة ملازمة لبناء الجامع انتهى . قلت ان مؤرخي الاسلام لم يتفقوا على القول ببناء

عبد الملك للجامع الشريف وحسبك في ذلك ما نؤثره عن الحسن بن احمد المهلب في كتابه
المسمى بالعزبي قال ان الوليد بن عبد الملك لما بنى الصخرة ببيت المقدس بنى ايضاً هناك
عدة قبائر وسمى كل واحدة باسم منها قبة المعراج وقبة السلسلة وقبة المحشر قال وانما فعل
ذلك ليعظم موقع القدس في نفوس اهل الشام وينتهوا به عن الحج الى بيت الله الحرام قال
فانه كان يكره مسير الناس الى الحجاز لئلا يطلعوا على فضل آل بيت رسول الله (صلى الله عليه وسلم)
فينفروا على بني امية والعهد عليه في ذلك الى ان يقول والقيت على الصخرة زبالة البلد عناداً
للجود وبقي الامر كذلك حتى فتح عمر (رضه) القدس فدل على موضع الصخرة بعضهم فنظفوا وبني
على الصخرة مسجداً وبقي حتى تولى الوليد بن عبد الملك فبنى فيه قبة الصخرة على ما هي عليه
اليوم انتهى . وقال صاحب نزهة الناظرين في من ولي مصر من الخلفاء والصلابين في
انشاء كلامه على ولاية الوليد بن عبد الملك انه بنى قبة الصخرة ببيت المقدس انتهى ولم يذكر ابو
الفداء ولا ابن الشحنة شيئاً من ذلك الا ان الاول يقول ان الوليد كان مغرياً بالبناء
وذكره في سياق كلامه ببناء الجامع الاموي بدمشق وتجديد بناء المسجد في المدينة المنورة .
فينضح ما اوردنا ان مؤرخي المسلمين ليسوا على اتفاق في معرفة باني قبة الصخرة وان تحويل
الحج الى القدس الشريف نسب ايضاً الى الوليد بن عبد الملك ولهذا يخال لنا ان الطريق الممتدة
بين القدس ودمشق لم يكن المقصود من عناية عبد الملك بن مروان بها تسهيلها على الحجاج
بل تقريب الصلة بين البلدين لغايات حجة

واغرب من هذا ان الباحث الفرنسي انكر على كتبه الافرنج اطلاقهم اسم جامع عمر
(رضه) على قبة الصخرة مع ان هؤلاء نظراً في اعتبار الحقيقة التاريخية من نسبة بناء الجامع
الاول لامر هذا الخليفة العظيم كما هو ظاهر في كثير من الروايات التاريخية
وفي آخر السطر السادس واول السابع من الاثر قوله "رحمة الله عليه" وتلك اشارة الى
ان نقش العبارة تم بعد وفاة الخليفة عبد الملك بن مروان وبما ان الامر بينائهما معزوف اليه
ففهوم العبارة ان ذلك الامر صدر ابان كان عبد الملك حياً يرزق ولكن عاجلته المنون دون
الاتيان على آخر ما اراد من تجديد الاموال ومرة الطريق فوات وانتهت الاعمال الى عقبه
فاتموا وقصر المسافة مجدوا بنا الى الظن بان صدور امره كان في نفس السنة التي توفي فيها
اي سنة ٥٨٦ هـ فان صح ذلك تكون مرة الطريق بعد ثلاث عشرة سنة من استئباب الامر
له بعد مقتل عبد الله بن الزبير وبيعة الحجاز واليمن له واجتماع الناس على طاعته وحين اذ
لم يكن من حاجة لتحويل الحج عن البيت الحرام والله سبحانه اعلم

الاثر الثاني.

ان على العتبة العليا من باب جامع القبة من جهة الداخل كتابة عربية اللغة كوفية
القلم منقوشة بالنسفساء البديعة هذا نصها :
بنى هذه القبة عبد الله عبد (الله الامام المأمون ا) مير المؤمنين في سنة اثنين وسبعين
يقبل الله منه الخ

على انا فعمل ان الامر استتب للخليفة عبد الملك بن مروان في مصر والشام سنة ٦٥ هـ
وانه ظل في امارته حتى وفاته سنة ٨٦ هـ بحيث تكون سنة ٧٢ من زمن ملكه بغير خلاف
واما المأمون بن هرون الرشيد فقد بويع له بالخلافة بعد مقتل اخيه الامين سنة ١٩٨ هـ
وجاء الشام سنة ٢١٥ وتوفي سنة ٢١٨ وبين الترمين مدة طويلة لا تحتمل اللبس بل ربما
ان المأمون لما رم القبة وجدد زينتها او عز بخليد فعلوا على حجارها فحما الناقش اسم عبد
الملك بن مروان محوّا اسفر عن النقطة وترك اثراً لاظهارها يتبينه من يتم فيه النظر فبرى
اختلافاً يتبين لون المينا البديع المحفورة عليه الحروف الاولى وبين ما محي من تلك
لادخال اسم المأمون وناهيك بابقاء عبد الله مكررة وانكى من ذلك وادل على جهل الناقش
ترك التاريخ على رقبه الاول ولا يخال لنا ان النقطة كانت بامر المأمون او تحت نظره لان
مكانة من العلم والفضل ورجحان العقل يرفع به عن مثل هاتيك الطفاثف وانما ربما اناها
بعض الاغرار الراغبين في المحطوى لديه ولو وقع نظر المأمون عليها لاستدرك ما فرط من
النقاشين بتغيير تاريخ الاثنين وسبعين واختلاف لون الكلمات الاخيرة (التي رسمنا حولها
هلالين للدلالة عليها في نص الاثر) ذلك اذا شاء اتحال كل النضل لذاته

ومتى ثبت هذا الاثر لعبد الملك ولا اراه الاثباتاً نقرّاً ايضاً خطأ من قال من المؤرخين
ان قبة الصخرة من بناء غيره من ابناء عترته الا ان يكون الترميم متصلاً بحيث لا يتركه
الواحد من اولئك الخلفاء حتى ياخذ به الآخر

وثبت هذا الاثر يعود بنا الى بحث المعنا ابو آلا وهو دخول كلمة عبد الله على عبد
الملك
ستأتي البينة

اصل الشرائع والقوانين

بسطنا الكلام في الجزء الماضي على اصل الملك والوصاية والارث منبئين طريقة اهل الاستقراء الذين يستدلون من احوال المتوحشين الآن على احوال الناس قبلنا ربحنا في الحضارة قدمهم ووعدنا ان نيسط الكلام على بقية الحقوق وانجازاً لذلك نقول ان للشعوب المتبررة رؤساء يحكمون عليهم ولكنهم فلما يأخذون احداً مجرمة ويعاقبونه عليها الا اذا تعدى حقوق القبيلة كلها واما اذا اعتدى على حقوق شخص آخر فان المعتدى عليه يقتص لنفسه من المعتدي وان لم يقتص لنفسه عد حقيقاً مهاناً بين افرائه وقد كان ذلك شأن عرب البادية من قدم الزمان ولم يزل هذا شأنهم الى الآن الا حيث انتظمت امورهم واقاموا لم قضاة يتفاضون اليهم والغالب ان الاقوياء منهم لا يتفاضون الى القضاة بل الى القوة

وقد كان الاخذ بالنار شائعاً عند اليهود والعرب وجميع الشعوب السامية وعند الاوريين والهنود والافغانيين والملقيين اي ان عشيرة القنيل تمسك انقاتل وتقتله بقتيلها اذا استطاعت الى ذلك سبيلاً او يقتدي نفسه وتقبل الفدية وكثيراً ما كان القاتل يلجئ الى الفرار فتؤخذ عشيرته بجريرتو وحينئذ يرفع الامر الى امير القبيلة ورؤسائها ليقتضوا بين العشيرتين وعلى التوالي الايام تقيد الاخذ بالنار بشروط كثيرة ومنع في بعض الاحوال كافي بعض الاحتفالات وكما اذا لجأ القاتل على حرّم احد المعبودات كما في افسس او دخل مدينة من مدن الملجأ كما عند بني اسرائيل

وكثيراً ما كان المقتول يسلم لاهل القاتل ويشتراط عليهم ان يقتلوه على اسلوب خاص كأن يطعنوه في اماكن محدودة من بدن طعنات معدودة فان تعدوا او خالفوا المشروط بطل حنهم او جاز للقاتل ان يعود عليهم ويقتص منهم وذلك جارٍ في غربي استراليا لهذا العهد ولعل ذلك اصل تحديد العقاب

وفي اوائل الحضارة لم يفرق الناس بين الجنايات والمجتمعات فكل اساءة كانت تعد جريمة ويتقم المساء اليها او عشيرته من المسيء ولذلك افتدوا الجريمة بالدية بشرط ان يرضي بها المساء اليها او عشيرته . ولم يفرق في اول الامر بين ان تكون الجريمة عمداً او خطأ وحتى الآن لا يفرق كمنه افرقية مثلاً بين القتل عمداً والقتل خطأ او دفاعاً عن النفس مع انهم يفرقون بين المجتمعات التي ترتكب عمداً او خطأ . وقبائل اخرى لا تفرق بين

انواع القتل بل تحسبها واحدة اي انهم يعتبرون المجاني لا المجناية بخلاف الرومانيين فانهم اعتبروا في شرائعهم المجناية نفسها وعلقوا العقاب عليها وادى ذلك الى عواقب لا نحمد مثال ذلك اذا دفعت العواصف سفينة وزجتها بين الحبال التي تربط سفينة اخرى براسيها وقطع البحارة هذه الحبال لينجوا بسفينتهم فلا عقاب عليهم لان قطع الحبال ليس جنابة . الا انهم لم يطلقوا ذلك بل اعتبروا المجانين ايضا بحسب احوالهم ولذلك قسموا السارق الى قسمين متلبس بالمجنابة وغير متلبس بها فالسارق المتلبس بالمجنابة هو الذي يمسك في حال ارتكاب السرقة او يمسك ومعه شيء من المسروقات وعقابه بحسب شريعة الالواح الاثني عشر ان يستعبد اذا كان حراً للمسروق له وان يقتل اذا كان عبداً . واما اذا لم يكن متلبساً بالسرقة فعقابه ان يرد ضعف ما سرقة ويجوز تخفيف عقاب المتلبس بالسرقة بان يرد اربعة اضعاف ما سرقة

وبحسب شرائع الجرمانيين القدماء يعاقب السارق بالقتل اذا أمسك وهو يسرق كأن الشريعة اخذت ما يفعله الانسان نفسه او رأى احداً يعتدي عليه وجازت المعتدي بمثل ما وقد اعتبرت الجرائم اولاً بمثابة المضار التي تلحق بالجسد فعوقب الجرم بالمثل اي السن بالسن والعين بالعين ثم ابدل هذا العقاب بالأرض وهو ما يدفعه المجاني بدلاً عن العضو الذي كان يقطع او يزال منه عقاباً له . واكثر انواع الغرامة مشتقة من ذلك وكان يختلف عند كثير من الشعوب باختلاف مقام المعتدي عليه او باختلاف سنه او باختلاف مقام المعتدي

والدية والأرض والغرامة شائعة الى يومنا هذا عند اكثر الشعوب المتبررة كهنود اميركا وزنوج افريقية والقبائل الرحل في اسيا ويقال ان دية القبيل عند الكرج عدد من الخيل يتفق عليه اهل القاتل والمقتول ودية المرأة والولد نصف دية الرجل وارش قطع الاجهام مئة خروف وارش قطع المختصر عشرون خروفاً ولم جرّاً وكل هؤلاء الناس لا يعتبرون المجناية الا ضرراً لحق بنفس الذي وقعت عليه بخلاف كفرة افريقية فانهم يعتبرون المجناية ضرراً لحق القبيلة نفسها او رئيسها ولذلك فالدية او الارش او الغرامة تعود الى رئيس القبيلة وعندهم لذلك قول يتخذونه قاعدة وهو " ان الانسان لا يستطيع ان يأكل دمه " ولعل ذلك اصل الفرق بين ما يحسب اعتداء على حقوق الامة فتعاقب الحكومة عليه نيابة عن الامة وبين ما يحسب اعتداء على المعتدي عليه فيعاقب المعتدي بالتعويض على المعتدي عليه مثلاً بمثل

والشرائع القديمة صارمة في احكامها شديدة في عقابها ولعل سبب ذلك رغبة الرؤساء الذين وضعوها في جعل الناس يتفاضون اليهم فانه اذا علم الانسان ان رئيس قبيحته اشد منه صرامة على خصمه سلم امره الى ذلك الرئيس عن طبيب نفس والمتأمل في احوال الشعوب قديمها وحديثها متقدمها ومتأخرها يرى ان الارتقاء في الشرائع والقوانين سنة مرغية فيها مثل الارتقاء في جميع الامور المعاشية ويرى ان الشرائع والقوانين مناسبة لاحوال الشعب المعاشية فلا يصلح ان يعطى الشعب شرائع أدنى منه كثيراً ولا أخطأ منه كثيراً لانها اذا كانت أدنى منه لم يحسن استعمالها واذا كانت أخطأ منه فادته الى الانحطاط وذلك لا يتناول المبادئ لان مبادئ العدل يجب ان تكون واحدة بل يتناول طرق تطبيق الاعمال على المبادئ

الطب الروحاني

اوردنا في الجزء الماضي رسالة من الولايات المتحدة الاميركية عنوانها الشفاء الغريب ذكر فيها الكاتب رجلاً اميركياً يشفي المرضى بغير دواء . وبلغنا الآن ان في القاهرة نفسها رجلاً اجنبياً يدعي هذه الدعوى ناهيك عما فيها وفي بلاد المشرق كلها من المشعوذين والدجالين الذين يؤمنون البسطة بانهم يشفون امراضهم ويزيلون اسقامهم بوسائط روحية او بانواع من العلاج لا علاقة لها بالشفاء . وكثيراً ما سألتنا السائلون عن حقيقة ما يدعي هؤلاء الناس فكنا نجيبهم بالاجاز بحسب مقتضى الحال وقد رأينا الآن ان نعود الى هذا الموضوع ونبسط اشهر دعاوي هؤلاء الدجالين ثم نبين كيفية حصول الشفاء عن يدهم بما يمكن من الاسهاب ان من اشهر الذين ادعوا الطب الروحاني امرأة اميركية اسمها مسزادي فانها انشأت مدرسة تعلم طريقة جديدة للتطبيب وذاعت شهرتها في بلادها وكثر الذين تلقوا دروسهم عليها . ويقال انها اكتشفت هذه الطريقة بالاتفاق او بوحى الهى كما تدعي فانها كانت مريضة مرضاً زمنياً اعياها مهنة الاطباء ثم اصابها حادث قوى المرض عليها فقال الاطباء انها لا تعيش الى الظهر من النهار الذي اصابها فيه الحادث ولما سمعت ذلك قالت انها ستشفى من مرضها تماماً عند الظهر وكان كما قالت . ويقال انها لبثت ثلاث سنوات تفكر في سبب شفائها فعلمت انه منطوق على بعض النواميس الروحية ومن ثم اخذت تولف الرسائل في هذا الموضوع ونشرها وانشأت كنيسة جديدة سنة ١٨٧٩ واقبل الطلبة على

مدرستها لسهولة دروسها وقصر مدة الطلب فيها فانها لا تزيد على بضعة اشهر ولكن الطالب يدفع ثمانية ريال اميركي

ويؤخذ من تأليف هذه المرأة وانصارها ان لمذهبها مبدأً فلسفياً وهو ان الجسم المادي لا يشعر والشعور انما هو في النفس او العقل بدليل ان الانسان قد يشعر بالألم في راحة يده بعد ان تقطع يده كلها فقرر الألم في النفس لا في راحة اليد وهو فيها وهم لا حقيقة لان النفس لا تمزج ولا تتألم . وقد انكرت وجود الجسد المادي وقالت ان شعورنا به وهم لا غير فانا امكنا ان نزيل هذا الهم بطل شعورنا بالجسد ايضاً . وجميع الامراض والادواء اوهاام نعزي النفس وما على الطبيب الروحاني الا ان ينزعها منها

وقام واحد من تلامذتها ونازعها الشهرة وانشأ مدرسة في مدينة بوستن دعاها مدرسة علم الروح ورخص اجرة التعلم فيها وجعلها مئة ريال فقط . وقام غيره كثير ونصرفوا في اسلوبه واسلوبها على صورتتي ولكنهم قلما خرجوا عن المبادئ الآتية وهي

اولاً ان كتب الطب هي اكبر مواد للامراض . والاطباء انفسهم يوهمون الانسان بوجود المرض فيه ثم يحاولون ازالة هذا الهم منه فلما كان الاطباء قلائد كانت الامراض قليلة ايضاً . ثانياً لا عبث بنوع الطعام فان من يتوهم انه مصاب بسوء الهضم لا يشق من هذا الداء مها كان الطعام الذي يأكله سهل الهضم . ثالثاً ان الرياضة غير ضرورية اما كون يد الحداد قوية فليس دليلاً على ان يد كل احد غير ضعيفة ولو كانت الرياضة هي التي قوت يد الحداد للزم ان تقوي المطرقة ايضاً لانها ترتاض بالطرق كما ترتاض اليد وهي مادية مثلها واما الذي يقوي يد الحداد فهو عقله . رابعاً ان مطالعة كتب مسزادي من افضل الوسائط لشفاء الامراض . خامساً يجب اقناع المريض بانه قادر على مغالبة المرض الى ان يزول . سادساً يجب على الطبيب ان يكون ثابت العزم مطمئن البال واثقاً ان الجسد خاضع للعقل وانه لا يتألم من نمو ولا يلهب ولا يرم وكل ما يشعر الجسد به من هذا القليل انما هو وهم وخداع لا حقيقة له . وبزوال الهم يزول هذا الشعور ايضاً . سابعاً الطب الروحاني انجع في البسطاء منه في المطلعين على الكتب الطيبة . ثامناً على الطبيب ان يفرد بالمريض وهو بطيئة لئلا يقاومه الذين حوله ويهدموا ما بينه . تاسعاً لا فائدة من الاستحمام والدلك فلا تعتمد عليهما . عاشراً اذا ساءت حال المريض وظهر ان المرض اشتد عليه فابشر بقرب زواله فان ذلك يحدث حينئذ تنازع الحقائق والاهام في النفس . ويحسن ان نشرح هذا الامر للمريض ليطمئن باله

وهاك بعض الامثلة على كيفية المعالجة قالت احدى الطبيبات الروحانيات جاءني رجل مصاب ببلين الدماغ ومرض مرتبط على قول الاطباء الذين عاجوه فوجدتُ لدى الاستقصاء انه ابتداءً يشكو من هذين المرضين حينما احترقت مدينة شيكاغو فازلت منه الرعب من تلك النار فشنني حالاً . وجاءتني امرأة مصابة بداء المفاصل حسب زعم الاطباء فوجدتُ لدى الاستقصاء انها شعرت بهذا الداء على اثر موت ولدها فافتعتها ان ولدها حي وان النفس خالدة لا تموت فافتنعت بذلك وزال ما تشكو منه من الالم

وذكرت غيرها انه جاءها رجل يشكو من آفة فقالت له انك سليم من كل آفة وانما انت متوهم توهماً فانتزع هذا الوهم من ذهنك ألا تعلم ان الله خلق الانسان كاملاً وهذا الكامل لا يمكن ان يعثر به عدم الكمال فاعلم انك سليم من كل آفة ثم نادى بصوت عالٍ قائلة ها قد زال ما كنت تتوهمه من الالم ولما قالت ذلك زال ما كان يشعر به وعاد سليماً

ألا ان بعض الاطباء الروحانيين لا يسلّمون بصحة طرق الاقناع هذه لانها قد تولد الشك في النفوس ولكنهم يقولون باستهواء المريض استهواء اي يجعله يذهل عن نفسه وينقاد لاهامهم . وهؤلاء لا ينكرون فعل العلاج والوسائط الصحية ولكنهم لا يعتمدون الا على اقناع المريض بأنه سليم . ويزعمون ايضاً انه يمكنهم ان يشفوا المريض وهو بعيد عنهم لا يراهم ولا يسمعهم . قالت مسز ادي ان رجلاً كتب اليها يشكو من ان زوجته مريضة بمرض قلبي وبعد ايام جاءها كتاب من تلك المرأة ومعه سنبطة بخمس مئة ريال وهي تقول فيه الكلام الآتي "لقد بعثت اليك الآن بخمس مئة ريال جزاء لفضلك الذي لا يمكنني ان اقوم بشكرك فانه يوم وصلك كتاب زوجي عدت الى نفسي بعد ان أغني علي ٤٨ ساعة وللحال قت من الفراش وزال التضخم الذي كان في جانبي الايسر وقال الاطباء انني شفيت من مرضي الذي اصبت به منذ طفولتي فانه صار نضجاً في القلب واستسقاء في الصدر وكنت انتظر ساعة موتي بفروغ صبر واكتنك شفيتني من هذا الداء مع انك لم تربني ولم ارك قط"

اما طريقة البلوغ الى هذه الدرجة من التأثير في الغير عن بعد فكما يأتي: يجلس الطبيب منفرداً في غرفة لا صوت فيها ولا يجانبها ويجمع حواسه كلها ويصب كل افكاره على المريض وبصوره في ذهنه ثم يعالج كما لو كان حاضراً امامه

ويظهر من تاليفهم وصلواتهم انهم يمتدّون بالحلول اي ان الله حال في كل شيء وفي كل جزء من كل شيء حتى يصح ان يطلق على كل شيء انه الله ومذهبهم هذا مثل مذهب المنصور بن الحلاج الذي قال

سبحان من اظهر ناسوته سر سنى لاهوته الشاقب
وجال فيها بيننا قائما بصورة الآكل والشارب
بل قد غالى بعضهم في هذا الاعتقاد وانكروا وجود المادة وقالوا انه لا يوجد الا النفس
وهي صورة من صور الله . وشعورها بوجود الجسد معها عرض من الاعراض او صورة من
صور العقل الجسماني الثاني وما المرض سوى صورة وهمية فاسدة لا حقيقة لها
ويعتقد بعضهم ان الطعام غير ضروري للحياة وهو لا يقوي الجسد ولا يضعفه وان
الانسان يعيش بغير طعام الا ان العقل الثاني اعناد على حسابان الطعام ضروريا للحياة
وما دام هذا الاعتقاد متغلبا على العقل فلا يمكن الاستغناء عن الطعام واما متى تطهرت
النفس من هذه العوارض فلا يعود الانسان يأكل ليعيش ولا يعيش لياكل
وينسبون فعل العلاج الى الاعتقاد بفعله فيقولون ان الناس قد اعتقدوا ان الكينا
تفعل كذا وكذا والاعتقاد هو الذي يفعل ذلك ولكن الناس ينسبون الفعل الى الكينا لجهلهم .
واعتقدوا ايضا ان الخمر تسكر فصارت تمسك ولو اعتقدوا انها تغذي كاللبن لصارت من
المغذيات لا من المسكرات . اما هذا الاعتقاد بفعل الادوية فتكون على هذه الصورة :
رأى الانسان نفسه عرضة لعوادي الطبيعة ونسي اصل الوقاية الحقيقي فرغب في وجود مادة
تقيه وتشفيه واشتدت هذه الرغبة فيه حتى قادت الى امتحان بعض المواد وهو برجوانها تنفذه
وتقوى هذا الرجاء فيه فصار اعتقادا وعلى هذه الصورة وجدت جميع العقاقير الطبية
ولا يخفى ان هذه المزاعم ظاهرة البطلان فان كانت الخمر تغذي كاللبن اذا اعتقدنا
انها تغذي مثله فلماذا لا تغذي الرضع كما يغذيهم اللبن فان الرضيع يغتذي باللبن ويعيش
به وينمو ولكن اذا سقيناه الخمر بدل اللبن مات لا محالة ولا يقتصر ذلك على اطفال الانسان
بل يتناول اطفال الحمامات فانها كلها تغتذي باللبن ولا تغتذي بالخمر وزد على ذلك
ان العقاقير الطبية تفعل بالحيوان الاعجم وقد يكون فعلها به مثل فعلها بالانسان والحيوان لا
يعتقد بنفع ولا بضر وكذا فعلها بالاطفال والجهانين . والسموم الفتالة تفعل بالانسان والحيوان
على حدٍ سوى علم انه نجرج سما او لم يعلم
وسأني على تعليل العلماء لما يقع من الشفاء بهذه الطرق وامثالها

باب الزراعة

الري والصرف وغذاء النبات

قال لنا احد ارباب الزراعة ان عند الفلاح المصري قولاً جارياً مجرى المثل وهو "اذا عطشت ارضك فاحرثها" وظاهر هذا القول فاسد لان الحرث يكشف باطن الارض للشمس والهواء فتزيد جفافاً على جفاف وباطن حقيقه عليبة لان الحرث يزيد قوة الارض على امتصاص الرطوبة من الهواء فهو لها بمثابة الري بل هو انفع لها منه وايضاحاً لذلك نقول

ان الماء الذي يكون في الارض على ثلاثة انواع نوع مضرٍ بالنبات ونوعين نافعين له اما النوع المضر فهو الماء الذي يملأ مسام التراب ويغور في الارض بثقله ويطلب الانصراف منها اذا وجد له مصراً فهذا الماء لا نفع منه للنبات واذا بلغت جذوره وقفت عنده ولم تعد حتى اذا كانت الارض مملوءة به دائماً لم تصلح لنمو النبات . ولا علاج للارض التي كثرت فيها هذا الماء الا بانشاء المصارف حتى يتصرف فيها وتجف

واما النوعان النافعان فاولهما الماء القليل الذي يلصق بدقائق التراب فتظهر الارض به ندبة . وهذا الماء تمتصه بعض جذور النبات ويختبر البعض الآخر الا ان مسام التراب كالانابيب الدقيقة تجذب الرطوبة من باطن الارض بما يعرف بالجاذبية الشعرية ولذلك يظل التراب ندباً على عمق معلوم مما اشتد الفيض ولا سيما اذا كانت مسامه ضيقة . والماء المجدوب بالجاذبية لازم لنمو النبات لزوم الغذاء له

وثانيهما الماء الذي تمتصه التراب من بخار الهواء فان الهواء لا يخلو من البخار المائي والتراب تمتص هذا البخار دائماً ولا سيما ليلاً ويزيد امتصاصه له بالحرث والسماد فتتغذى الارض به

ومعلوم ان الجانب الاكبر من النبات مالا فاذا قطعنا نبات القطن الاخضر مثلاً ووزناه ثم جففناه ووزناه ثانية رأينا في كل مئة رطل منه سبعين او ثمانين رطلاً من الماء والباقي مواد خشبية واملاح وكذا كل النباتات على انواعها فان نحو ثمانية اعشارها او تسعة اعشارها مالا . وهذا ليس كل الماء الذي يحتاجه النبات فانه تمتص اكثر من ذلك كثيراً ويتصعد ما تمتصه بخاراً من اوراقه وازهاره كما يتصعد الماء من ابداننا بخاراً وعرقاً .

وقد عُرِفَ بالامتحان انه لا يجتمع رطل من المواد الجامة الآتية في جسم النبات حتى يتخر من النبات نحو ثلثه رطل . وقد وجد العالمان الشهيران لوز وغلبرت ان المواد الجامة المجافة في غلة الفدان من اراضي الامتحان الزراعي بلغت ٢٦٠٠ رطل (ليبرة) فالنبات الذي تكوّن فيه هذه المواد الجامة قد امتص من الماء ما يساوي ثمانية واربعين طناً او ما يغمر الفدان ويملو عليه ١٩ ستمتراً . واذا بلغت غلة فدان الذرة عشرة ارادب فنبات الذرة قد امتصّ تسع مئة وسبعين طناً من الماء او ما يغمر الارض كلها ويملو عليها نحو ٢٢ ستمتراً وهذا الماء حمال بحمل الغذاء من التراب الى النبات ثم بطير منه بخاراً وكله وارد من الرطوبة التي تكون بين دقائق التراب . فكل ما يزيد قابلية التراب لامتصاص هذه الرطوبة سواء كان من ماء الري او ماء المطر او الماء الذي في باطن الارض او البخار المائي الذي في الهواء يسهل اغذاء النبات ونموه . ومما كثر الغذاء في الارض وزاد فيها السماد لا يوجد النبات فيها ما لم تكن الرطوبة فيها كافية وغير زائدة عن الكفاف ونعني بالرطوبة الزائدة عن الكفاف الماء الذي يجب صرفه فان هذا الماء يمنع نمو النبات كما تقدم وقد وجد بالامتحان المتوالي مدة تسع عشرة سنة ان الزبل يزيد قابلية الارض لامتصاص الرطوبة من الهواء ايام القبط كما يزيد غلتها زيادة عظيمة فان فدان الارض الذي لم يسد بالزبل كان متوسط غايته نحو ثلاثة ارادب وربيع وهذه الغلة تدل على ان النبات امتصّ ٢٦٠ طناً من الماء . والفدان الذي سُدّ بالزبل كان متوسط غايته سنة ارادب ونصف وهذه الغلة تدل على ان النبات امتصّ ٨٧١ طناً من الماء مع ان الرطوبة كانت ٦٤٢ طناً في الفدان الذي فيه السماد و٧٤٦ طناً في الفدان الخالي من السماد وذلك في فصل الصيف وكانت ١٨٠٣ اطنان في الفدان الذي فيه السماد و١٥٦٤ طناً في الفدان الخالي من السماد وذلك في فصل الشتاء دلالة على ان الارض المسدة تحفظ كثيراً من ماء المطر وتعطي أكثر ما تحتاجه للنبات الذي يزرع فيها بخلاف الارض التي لا سماد فيها فانها لا تحفظ كثيراً من ماء المطر ولا تعطي النبات إلا جانياً قليلاً مما تحفظه

غلة الافيون

بلغ المزروع من الافيون في بلاد الهند في العام الماضي خمس مئة الف فدان و٦٨٨ فداناً وكان منذ عشر سنوات ٥٢١ الف فدان . وحكومة الهند باذلة جهدها في تضيق نطاق زراعتها اما دخل الحكومة منه فهو مليون وسبع مئة الف جنيه في السنة

غلة القطن الاميركي

لقد ثبت الآن ما كنا نخشى منه وهو ان غلة القطن الاميركي اكثر مما قدرها ديوان الزراعة والمرجح انها ستكون تسعة ملايين باله بل ان غلة العام الماضي قد كانت عشرة ملايين باله لا ثمانية ملايين وسبع مئة الف باله كما قدرها ديوان الزراعة حينئذ . ومن الغريب ان مساحة الاطيان المزروعة قطناً لم تقدر تقديرًا صحيحاً فقد ثبت لدى البحث انها تزيد العشر عما قدرت به وكل ذلك دعا الى هبوط ثمن القطن ولكن الهبوط كان فاحشاً جداً فعادت الاسعار وارتفعت قليلاً . واذا عمل المزارعون في اميركا بمشورة رجال الحكومة ومشاهير الكتاب وزرعوا هذا العام قدر ثلثي الاطيان التي زرعوها في العام الماضي عادت الاسعار الى ما كانت عليها في العام الماضي والاخرت بيوت كثيرة من بيوت كبار المزارعين قبلما يصلح هذا الخلل

الا ان القطن المصري لا يزيد غلة القطن زيادة تذكر اذا وسعت زراعته ولا ينقصها نقصاً يذكر اذا ضيقت لان غلة القطن المصري عشر غلة القطن الاميركي فزيادتها ونقصانها قلما تؤثران ولكن قواعد الزراعة تدعو الى عدم تكرير الزراعة الواحدة في الارض الواحدة والى حصر زراعة القطن في تلك الاراضي التي يمكن ان تزرع قطناً الا اذا كان الفلاح قادراً على ان يتعهد الارض بالسمادة والحخدمة جيداً فيمكنه حينئذ ان يزرعها مرة كل سنتين وتبقى غلة قطنها اربح من غلة غيره من المزروعات التي يمكن ان تزرع فيها

كم يأخذ القطن من الارض

يعلم كل من ارباب الزراعة ان النباتات تأخذ غذاءها واكثر مادتها من الارض التي تزرع فيها وانه اذا تكررت زراعة النبات الواحد على الارض الواحدة سنين متوالية ضعفت تلك الارض ولم يعد ذلك النبات ينفع فيها ولا سيما اذا لم تتعهد بالسمادة . والقطن من النباتات التي تضعف الارض كثيراً ولكن لم يبحث احد عن مقدار هذا الضعف اي عن وزن المواد التي يأخذها نبات القطن من الارض الا الآن فان علماء الزراعة في ولاية تنسي باميركا وزنوا نبات القطن وجوزة وبزره وقطنة وقشرة فوجدوا ان القدان الذي تبلغ غلته ثلاثة قناطير من القطن الشعر يكون وزن بزره ٦٥٤ رطلاً بعد تجفيفه جيداً ووزن قشر جوزة ٤٠٤ ارطال ووزن اوراقه ٥٢٥ رطلاً ووزن سوقه ٦٥٨ رطلاً ووزن جذوره ٢٥٠ رطلاً (وقد جففت هذه المواد كلها قبل وزنها) وحجمه ذلك ٢٨٤١ رطلاً

من المواد المجافة . وفي هذه المواد ٤٦ رطلاً من النيتروجين و ١٢ رطلاً من الحماض
النصفوريك و ٢٩ رطلاً من البوتاسا عدا ما فيها من الصودا والكلس والفسفا والحماض
الكبريتيك والمواد التي لا تذوب في الماء

اما القطن الشعرفيه ثلاثة ارباع الرطل من النيتروجين واقل من خمس الرطل من
الحماض النصفوريك ورطلان ورربع من البوتاسا اي اقل مما يأخذ التبع من الارض
بكثير . فاذا بنيت اوراق القطن وجذوره ووقته في الارض وأطعم بزرة للمواشي ورد زيلها
الى الارض فانقطن من اقل النباتات اضعافاً للتربة وقد وجد بالامتحان الكيماوي ان في
سوق هذا القطن وجذوره احد عشر رطلاً وثلاث رطل من النيتروجين فاذا حرق لبقى
رمادها في الارض ضاع نصف النيتروجين سدس وعليه فالاصح ان تطرح السوق والجذور
في الارض لتبقى فيها وتحل من نفسها الا اذا كان الوقود اقل من النيتروجين الذي يضيع
منها كما في القطن المصري

ولا يخفى ان هذه الكميات لا تنطبق تماماً على كل ارض وعلى كل قطن فان نسبة
القطن الشعرف الى البزر قد تكون اكثر من نسبة ٢٠٠ الى ٦٥٤ او اقل وقد تكون غلة
القدان ستة او سبعة قناطير وحينئذ تزيد عناصر القطن والبزر والجوز بهذه النسبة ولكن
الاوراق والسوق والجذور قد تزيد مثلها وقد لا تزيد الا ان ما تقدم ثابت وهو ان القطن
الشعرف قليل المواد النيتروجينية وان اكثر هذه المواد مجموع في البزور والسوق والجذور
وقد اجريت التجارب الكثيرة بأنواع السماد الثلاثة النيتروجين والحماض النصفوريك
والبوتاسا منفردة ومجموعة على صور شتى فوجد ان نبات القطن يحتاجها كلها وانه اذا
انفرد واحد منها وحده فالحماض النصفوريك انفعها ويتلو النيتروجين ثم البوتاسا .
وليس المراد بذلك ان تسمد الارض بالحماض النصفوريك نفع او بالنيتروجين او
بالبوتاسا بل بالسماد الذي يحوي هذه المواد على صورة سهلة الذوبان والدخول في بنية
النبات

ولا بد من السماد الذي فيه حامض فصفوريك فان سماد النيتروجين والبوتاسا لم
يفيدا بدونه ثم تضاعفت الفلة حينما اضيف اليها

حفظ البيض من الفساد

مدار جميع الطرق التي تستعمل لحفظ البيض من الفساد على منع الهواء او البكتيريا
التي فيه من الدخول الى داخل البيضة من مسام قشرتها . ولا يحفظ الا البيض الجديد

الخال من الفساد واما البيض الذي ابتداءً الفساد فيه فيفسد كله وينعبد غيرة لان اصول الفساد اجسام حية تنمو داخل البيضة وتفسدها وتقتل من بيضة الى اخرى ويحفظ البيض الجديد من الفساد باحاطته بمادة تمنع دخول ميكروبات الهواء اليه كدقيق القمح او النخالة او بتغطيته في ماء الجير (الكلس) فان الجير يسد مسام قشوره ولكن ماء الجير قد يدخل من المسام الى داخل البيضة ويذيب زلالها ويجعلها مائياً . وقد مزج بعضهم الجير بالشحم فوفى بالغرض وذلك بأن يؤخذ اربعون رطلاً (لبنه) من الجير الحي وخمسة ارطال من الشحم النقي المقطع قطعاً صغيرة دقيقة و ١٥٠ رطلاً من الماء الغالي . تمزج معاً في برميل محكم ويحرك مرة بعد اخرى مدة يومين ثم يوضع ١٨٠٠ بيضة في برميل آخر ويصب هذا المزيج عليها فيطنوا الشحم على وجهه ويحفظه من الهواء وقد استعملت امزجة اخرى لحفظ البيض افضلها مذوب سلكات الصودا وتبلو الماء المحض بالحامض الكبريتيك فانه يحد بقشر البيض ويصبره كبريتات الكلس واثمة بضعة فيض بالبيض . والغايه من يحفظ البيض من الفساد كما يحفظ كل المواد الحيوانية ولكنه يدخل مسام البيض ويذيب الزلال

وخبر المواد كلها لحفظ البيض من الفساد وعدم اذابة مادته البارافين إما باحاطه وتغطيس البيض فيه حتى يكتسي قشرة منه او بوضع البيض في برميل فيه زيت البارافين مدة ساعتين ثم يخرج الزيت من البرميل بهزل ويصب فيه مذوب سلكات الصودا فيطنو الزيت الباقي حول البيض على وجه البرميل ويحفظ البيض من الفساد . ويجسن ان يوضع البيض في اناء محكم ويخرج الهواء منه بفرغة الهواء قبل حفظه بالبارافين ثم يملأ الاناء بغاز الحامض الكبريتيك ويصب عليه زيت البارافين في اليوم التالي ويترك عليه يوماً كاملاً ثم يمسح بهزل ويصب عوضاً عنه سائل قلوي فيحفظ البيض بذلك عدة سبهن اذا كانت الحرارة تحت ٦٠ فارنهيت

متوسط غلة القطن

يزرع الاميركيون نحو عشرين مليون فدان قطناً ويستغلون منها نحو اربعين مليون قنطار ويزرع الهنود اربعة عشر مليوناً ونصف مليون من الافدنة ويستغلون منها نحو ١٤ مليون قنطار ويزرع المصريون اقل من مليون فدان ويستغلون منها نحو اربعة ملايين ونصف مليون قنطار فتمتوسط غلة الفدان في مصر نحو خمسة قناطير وفي اميركا نحو قنطارين وفي الهند نحو قنطار

غلة القمح والحاجة اليه

قضي على القطن المصري ان يكون مناظراً في غلاته للولايات المتحدة الاميركية وفي اوسع بلدان المسكونة زراعة واكثرها صادرات ولذلك يهتم المزارعون عندنا بأحوال الغلال في اميركا اكثر مما يهتمون بأحوال الغلال في غيرها . وقد ابتأ منذ بضعة اشهر ان غلة القمح في اميركا كثيرة جداً هذا العام ولكنها قد لاتفي بحاجة اوربا وابتأ ان اسعار القمح سترتفع بسبب ذلك وقد ارتفعت ولكن ليس قدر ما كان ينتظر . لان الذرة سدت مسد القمح وقد قدر ديوان الزراعة باميركا ان القمح الذي فيها الآن والذي يمكن استغلاله منها قريباً يبلغ مئتين واثنين عشر مليون بشل ويقدر طعام اهالي اميركا من الآن الى حصاد الصيف بمئة مليون بشل والقمح الذي تحتاجه بذاراً ايضاً بعشرين مليون بشل فتكون حاجتها مئة وعشرين مليون بشل . والظاهر ان اوربا تحتاج مئة واربعين مليون بشل قبل الحصاد المقبل وانه يمكن ان يرد اليها خمسون مليون بشل من استراليا وارجنتين والهند واميركا الجنوبية فتبقى بحاجة الى تسعين مليون بشل تجلبها من كندا والولايات المتحدة اما كندا فلا تستطيع ان تقدم الا خمسة ملايين بشل فتبقى الحاجة الى ٨٥ مليون بشل لتجلب الى اوربا من الولايات المتحدة الاميركية . فجملة ما يطلب من الولايات المتحدة الى زمن الحصاد المقبل مئتان وخمسة ملايين بشل اي اقل مما يوجد فيها بسبعة ملايين بشل ولذلك لا ينتظر ان يرتفع ثمن القمح كثيراً ولا يهبط كثيراً الا بعد ان تعرف احوال الغلة المقبلة . اما البشل فيساوي ١٨٤ جزءاً من الف جزء من الارdeb اي ان الارdeb يساوي ٥ ايشال و ١٦/ من البشل

غلة القمح في المسكونة

نشر ديوان الزراعة باميركا الاحصاء الآتي لغلة القمح في المسكونة بملايين البشل ووزن البشل المستعمل هنا ستون ليرة اورطلاً مصرياً

غلة اميركا الشمالية

سنة ١٨٩١	١٨٩٠	١٨٨٩	
٦١١٧٨	٢٩٩٢٦	٤٩٠٥٦	الولايات المتحدة
٥٧٥٣	٠٣٩٢٢	٠٢١٢١	كندا
٧٤٩٢١	٤٢٨٤٩	٥٢١٧٨	والجملة

غلة اميركا الجنوبية			جمهورية ارجنتين
١١'٣٥	٤١'٧٠	٣٣'٠٧	شيلي
١٢'٧٧	١٨'٥٨	١٤'١٩	والحملة
٢٤'١٢	٦٠'٢٧	٤٧'٢٦	
غلة اوربا			
٤٣'٠٠	٥١'٤٤	٤١'١٤	النمسا
٩٤'٠٢	١٦٥'٤٤	١٢٦'٢٨	المجر
١٩'٠٠	١٩'٥٧	١٤'١٩	بلجيكا
٥'٠٠	٠٥'٧٨	٠٣'٧١	الدانيمرك
٢١٦'٢٧	٢٢٨'٩٠	٢٢٢'٤٦	فرنسا
٨٢'٠٠	٠٩٤'٩٠	١٢٦'٢٥	جرمانيا
٧٥'٥٨	٧٥'٦٧	٧٤'٤٠	بريطانيا
٢'٦٨	٢'٦٤	٠٠٢'٦١	ارلندا
٥'٠٠	١٢'٤٨	٥'٦٧	اليونان
١٠٣'٨٣	١٢٦'٦١	١٢٦'٢٥	ايطاليا
٠٠٥'٦٧	٦'١٩	٤'٧١	هولندا
٨'٥١	٨'٢٥	٨'٢٥	البورتغال
٤٤'٧٨	٦٣'٩٥	٥٣'٠٧	رومانيا
١٨٨'٥٣	١٩٧'٧٤	١٦٩'١٠	روسيا
	٢٢'٤٤	١٢'٦٨	بولندا
٥'٠٠	١٠'٥١	٧'٩٤	السرب
٧٥'٦٢	٧٠'١٤	٧١'٤٥	اسبانيا
٢'٧١	٢'٩٦	٤'٥٥	اسوج
٠'٢٨	٠'٤١	٠'٤١	نروج
٢'٢٧	٢'٤٧	٤'٠٤	سويسرا
٣٩'٧٢	٢٧'١٣	٢٣'٠٠	تركيا
١١١٦'٥٠	١٤١٦'١٨	١١٢١'٥٦	والحملة

غلة اسيا

سنة ١٨٩١	١٨٩٠	١٨٨٩	
٣٥٥٠٤٣	٣٥٥٠٣٤	٣٤٣٠٠٧	الهند
٣٧٠٠٤	٣٧٠١٣	٠٣٦٠٨٩	اميا الصفري
٣٠٠٦٣	٣٣٠٦٩	٣٣٠٥٠	بلاد فارس
١٣٠٣٤	١٣٠٣٨	١٤٠٧٧	سورية
٣٣٥٠٤٣	٣٠٧٠٥٣	٣١٥٠٣٣	والجملة

غلة افريقية

سنة ١٨٩١	١٨٩٠	١٨٨٩	
٣١٠٣٨	٣٣٠٦٩	٣٣٠٥٠	الجزائر
٤٠١٣	٣٠٧١	٣٠٨٠	رأس الرجاء الصالح
١١٠١٤	٨٠٣٥	٠٧٠٩٤	مصر
٤٠٣٦	٤٠٣٦		تونس
٤٠٠٨٠	٣٨٠٩١	٣٤٠٣٤	والجملة
٣٣٠٨٧	٤٣٠٤٨	٣٦٠٣٠	استراليا
٣٣٣٨٠٣٤	٣٣٠٣٠٨٩	٣٠٤٠٠٧	ومجموع المجاميع

ويضاف الى ذلك غلة بلاد البلغار وهي ٤٠ مليون بشل وغلة بلاد التوقاس وهي ٣٧ مليون بشل . هذه هي البلاد التي قد رث غلتها . ومقدار الغلة في سنة ١٨٨٩ و ١٨٩٠ معروف بالتدقيق من احصاء التجار واما مقدارها لسنة ١٨٩١ فبعضه معروف بتقدير التجار وبمضة بتقدير الحكومات وهذا عرضه للزيادة والنقصان

الناس والمواشي

احصي عدد البقر في بلدان اوربا والولايات المتحدة بالنسبة الى عدد سكانها فوجد ان عددها في كل بلاد من هذه البلدان بالنسبة الى كل الف نفس من سكانها كما ترى في هذا الجدول

الولايات المتحدة الاميركية	٨٤١	رأساً	لكل	الف نفس
الدانيمرك	٦٧٣	"	"	"
نروج	٥٠٨	"	"	"

أسوج	٤٨٨	رأساً	لكل	الف نفس
رومانيا	٤١١	"	"	"
سويسرا	٤٠٤	"	"	"
السرب	٢٨٦	"	"	"
النمسا	٢٦٠	"	"	"
فرنسا	٢٥٠	"	"	"
هولندا	٢٢٨	"	"	"
المجر	٢٢٠	"	"	"
جرمانيا	٢٠٠	"	"	"
روسيا	٢٩١	"	"	"
انكلترا	٢٨٠	"	"	"
بلجيكا	٢٢٧	"	"	"
اليونان	١٧١	"	"	"
إيطاليا	١٥٥	"	"	"
البرتغال	١٤٨	"	"	"
اسبانيا	١٢٨	"	"	"

باب الصناعة

الفوتوغرافيا وتوابعها

الفوتوغرافيا أو التصوير بنور الشمس صناعة حديثة لم يكن القدماء يعرفون منها شيئاً سوى أن كلوريد الفضة أو قرن الفضة يَسودُّ إذا عُرِضَ للنور. وسنة ١٧٧٧ مبحث شيل الكيمائي الإسوجي في سبب هذا الاسوداد فظهر له أنه ناتج من انحلال الكلور وتكوينه حامضاً هيدروكلوريكاً ولكن لم يعبأ أحد بهذه المباحث حينئذٍ.

وسنة ١٨٠٢ حاول ودجود ودائي الانكليزيان استخدام املاح الفضة لعمل الصور وجريا على الأسلوب الذي نجري عليه الآن فانهما كانا يبلان الورق بنترات الفضة وبلقيان

عليه ظل الأشياء التي يریدان تصويرها فيبقى موقع الظل ابيض وتسود بقية الورق اي تتكون على الورق صورة سلبية للشيء المصور الا ان هذه الصورة لا تبقى ثابتة على الورق بل تسود من نفسها في النور ولم يكتشف وجود ولا دائي ولا غيرها واسطة لتثبيتها الا بعد ذلك بمدة طويلة كما سيبي.

وسنة ١٨٢١ اكتشف هرشل ان هيبوسلفيد الصودا يذيب املاح الفضة ولكن لم يعبا احد بذلك حتى قام ثلث الانكليزي واستخدمه في الفوتوغرافيا سنة ١٨٢٩ وقد تقدمت صناعة الفوتوغرافيا على بده تقدما عظيما . وكان داغر ونيبكه الفرنسيان يجتهدان في هذا الموضوع واستنبط اولها طريقة التصوير المنسوبة اليه وذلك بان تعقل صفيحة من الفضة وبوضع عليها غشاء رقيق من البود فتعقد بالفضة مكونة على سطح الصفيحة بوديد الفضة وهو شديد التأثير بالنور . وتعرض هذه الصفيحة بصورة الجسم الذي يراد تصويره فترسم الصورة عليها ولكنها لا تظهر الا بعد تعرض الصفيحة لبخار الزئبق . وسنة ١٨٥٠ اكتشف المستر ارنشر طريقة الكلوديون لرسم الصور السلبية وهو مادة لزجة كالشراب تصنع باذابة قطن البارود في الاثير والاكحول وتستعمل لحمل ملح الفضة الذي يراد رسم الصورة به فانه تضاف املاح البود والبروم الى هذا الكلوديوم ويصب على لوح الزجاج ويغطس اللوح في مغطس فيه مذوب نترات الفضة (٣٥ قحمة من الفضة لكل ١٢ درهما من الماء) فتعقد الفضة بالبروميد والبوديد اللذين في الكلوديون ويتكون من ذلك ملح مزدوج حساس بالنور ويكون الزجاج حينئذ معدا لان يعرض في آلة التصوير امام الجسم الذي يراد تصويره . هذه هي الطريقة القديمة للتصوير التي استعيرت عنها الآن بما يسمى بطريقة اللوح المجافة او طريقة اللوح المجلاتين ويراد بالصورة السلبية الصورة التي تؤخذ على لوح الزجاج اولا وهي معاكسة للصورة الحقيقية فان الاجزاء المظلمة في الصورة الحقيقية تكون شفافة في هذه والاجزاء البيضاء او المنيرة في الصورة الحقيقية تكون سوداء في هذه

(ستأتي البقية)

الطبع على السطوح المعدنية

لم يجد الطابعون حتى الآن وسيلة للطبع على المعادن ولا سيما اذا اريد ان يكون الطبع بأحبار ملونة وكانوا اذا ارادوا الطبع على المعدن يطبعون اولا على قرطاس ثم يضعون القرطاس على السطح المعدني ويضغطونه فينتقل المطبوع اليه ولا يخفى ما في ذلك من الصعوبة ولا سيما اذا اختلفت الالوان وتعددت وقد استنبطت الآن واسطة للطبع على الصفايح المعدنية مباشرة وذلك بنحش سطح المعدن بالارمل الدقيق وتغطيه في سائل قلوية

مختلفة حتى يصير خشناً خشونة لطيفة كأن عليه خَمَلًا فيلصق الحبر به كما يلصق بالورق اذا طبع مثله ثم يحس الى درجة ٥٠ في فرن معدٍ لذلك فيدخل الحبر مسام سطح المعدن واذا دهن بعد ذلك بالفرنيس الحشن واحي قليلاً صار كأنه مدهون بدهان الخزف الصيني او بالمينا

خلات الصودا للتدفئة

اذا احسبت قرميدة ثم ابعدت عن النار تبقى حامية مدة طويلة ثم تبرد رويداً رويداً واذا اُغلي الماء ووضع في قينة يبقى سخناً زماناً طويلاً وذلك لان القرميد والماء لا يتركان حرارتهما بسهولة ولان فمهما مقداراً كبيراً من الحرارة فان المواد تختلف في مقدار ما تحمّل من الحرارة فمهما ما يحتمل مقداراً كبيراً ومنها ما يحتمل مقداراً صغيراً مع ان جرمها يكون واحداً . ويختلف مقدار الحرارة التي تكون في الجسم الواحد باختلاف مقداره وباختلاف الحرارة التي يحس بها فالقرميدة التي ثقلها رطلان تحتمل ضعف الحرارة التي تحتملها قرميدة ثقلها رطل وهي لا تحس حالاً كما يحس الحديد مثلاً

اما خلّات الصودا فملح جامد يتبلور فيه ثلاثة دقائق من ماء التبلور ويزوب في ما يساويه وزناً من الماء على درجة حرارة الغليان واذا ترك حتى يبرد بعد ذوبانه يتبلور ثلثاه ثانية ويبقى الثلث ذائباً واذا اُحي هذا الملح صهر من نفسه في مائه واذا ترك على النار في اناء مفتوح تجر منه ماء التبلور وجف . وهو يذوب على حرارة واطنة جداً ولكنه لا يصهر حتى تبلغ الحرارة ١٢٦ درجة فارنهيت ولا يصهر كله حتى تبلغ الحرارة ١٢٧ فيمنص مقداراً كبيراً من الحرارة اما كينيه استعماله للتدفئة فهي ان تصنع آنية من الصنج مناسبة للوضع تحت الارجل مثلاً وبوضع هذا الملح فيها ونمد سداً محكماً وتوضع في ماء غالي فيسخن الملح ويأخذ في الذوبان ولا يذوب كله الا بعد ما ينص مقداراً كبيراً من الحرارة ثم اذا رفع من الماء الغالي اخذ الملح بمحمد رويداً رويداً ويبقى سخناً ساعات كثيرة الى ان يجمد كله

دهن النحاس الاصفر باللون الازرق

بوضع مئة غرام من كربونات النحاس و ٧٥٠ غراماً من الامونيا في اناء وبسد بفلينة سداً محكماً وبمرك جيداً الى ان يذوب الكربونات ثم يضاف اليه ١٥٠ غراماً من الماء المقطر ويهر جيداً فيصير مهذاً للاستعمال ويجب وضعه في مكان بارد وان يكون الاناء الذي فيه واسع النم مسدوداً سداً محكماً . وينظف النحاس جيداً ويعلق في المذوب المذكور بسلك من

الحماس وبمرك فيه بنة ويسر ثم يخرج منه بعد دقيقتين او ثلاث وبغسل بماء نقي وينشف
بنشارة الخشب ولا يعرض للهواء الا قليلاً

الادوات المنفضة

يعرض على الادوات المنفضة انه اذا كان في الهواء قليل من الكبريت اتحد بالنضة
وسودها لانه يصيرها كبريتيد النضة ولا تعود الى بياضها وصفاها ما لم ينزع هذا
الكبريتيد عنها بجلاتها بمحقوق خشن . واذا تكرر ذلك عليها مراراً نزع عنها قشرة النضة
وبان معدنها الاصلي . ويعرض عليها ايضاً بان النضة النقية لينة فتخش وتزول سريعاً
ولا سيما عند رؤوس الملاعق والشوكات ونحوها من الادوات المنفضة ويظهر المعدن
الاصلي تحتها . واذا استعيب عن النضة بالنكل لم تكن الحال اصلح لان لونه يكدر بالخواص
النباتية التي تستعمل في الطعام وهو صلب جداً فيعسر جلاء الادوات الموهمة به ومساحي
فندخل الرطوبة منه الى المعدن الذي تحته وتؤكسده وقد صنع بعضهم مزيجاً من النضة
وغيرها من المعادن بموه به الادوات النحاسية بالكهربائية فتظهر بياضاً صفيلاً كأنها مموهة
بالنضة نفسها وهذا المزيج المعدني اشد صلابة من النضة واقل صلابة من النكل فيمكن
جلاؤه . ولا يتحد به الكبريت ويسوده فيبقى على الادوات زماناً طويلاً فضلاً عن انه
ارخص من النضة بنحو خمسة في المئة

باب الرياضيات

حل المسألة الحسابية المدرجة في الجزء السابع من السادسة عشرة

نرمز بالحرف ص لما يخص الاول وص للثاني ول للثالث وع للرابع فيكون

$$(1) \dots\dots\dots \frac{ع٢}{٨ \times ٥} = \frac{ل٤ \times ٦}{٩ \times ٧} = \frac{ص٥ \times ٢ \times ٧}{٨ \times ٣ \times ٨} = \frac{٢ \times ٢}{٤ \times ٣}$$

ص + ل + ع = ١٥٦٥٠١ (٢) وباختصار معادلة (١) يكون

$$\frac{ص}{٢} = \frac{٢٥}{٩٦} \text{ ومنها ص} = \frac{٤١}{٢٥}$$

$$\frac{ل}{٢} = \frac{٨}{٢١} \text{ ل} = \frac{٢١}{١٦}$$

$$\frac{ع}{٢} = \frac{٢٠}{٤٠} \text{ ع} = \frac{٢٠}{٢} \text{ وبوضع هذه المقادير في معادلة (٢) يكون}$$

$$\begin{aligned}
& \text{س} + \frac{\text{س} ٤١}{٢٥} + \frac{\text{س} ٢١}{١٦} + \frac{\text{س} ٢٠}{٢} = ١٥٦٥٠١ \text{ وباجراء العمل يكون} \\
& ١٦ \times ٢٥ \times ٢٠ + \text{س} ٤ \times ٢٥ \times ٢١ + \text{س} ٢ \times ١٦ \times ٤٨ + \text{س} ٢ \times ١٦ \times ٢٥ = ١٥٦٥٠١ \times ٢ \times ١٦ \times ٢٥ \text{ ومنها} \\
& ١٧٢٨٩ \text{ س} = ٢٦٢٩٢١٦٨٠ \text{ ومنها} \\
& \text{س} = \frac{٢٦٢٩٢١٦٨٠}{١٧٢٨٩} = ١٥١٢٠ \text{ فحيث} \\
& \text{س} = ١٥١٢٠ \\
& \text{ص} = ٢٠٧٢٦ \\
& \text{ل} = ١٩٨٤٥ \\
& \text{ع} = ١٠٠٨٠٠ \text{ وبالمجموع يكون} \\
& ١٥٦٥٠١ = \text{س} + \text{ص} + \text{ل} + \text{ع} \text{ وهو المطلوب}
\end{aligned}$$

قاسم هلاي

مهندس بالاشغال

وورد حلها ايضا من متى افندي سلامة من اسبوط ومن تاو وروس افندي جرجس من المنيا

مسألة استقرائية

قطعة شطرنجية فيها تسعة ابيات ثلاثة طولاً وثلاثة عرضاً. وضع في ابياتها ارقام مجموع كل صف منها ومن زاوية الى اخرى ١٥ وارقامها لا تشابه في الابات مطلقاً فكيف صورة هذه الارقام

مصر

يعقوب جمال

مسألة هندسية

فرضت زاوية من مثلث والضلوع المجاور لها والفرق بين الضلعين الآخرين والمطلوب كيفية رسم المثلث على فرض ان الزاوية المعلومة تساوي قائمة او اكبر من قائمة

اسبوط

متى سلامة

مسألة هندسية ثانية

فرضت زاوية ونقطة خارجة عنها والمطلوب رسم خطٍ ممّتين من النقطة المفروضة بشرط ان المثلث الذي يتكوّن على هذه الكيفية يكون له محيط معلوم

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيوكل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

قناديل البترول يوم

زيت البترول يوم او زيت الكاز اكثر الزيوت شهوة الآن للاضاءة . وقد يحدث ان تشتعل البيوت ويحترق سكانها بسبب هذه القناديل ولذلك ربح في عقول العامة والخاصة ان استعمالها لا يخلو من الخطر فانا وقع قنديل منها او التهب هرب المحصور من وجهه كأنه اسد مفترس او بارود مشتعل . ومن الغريب ان الذين يجمعون على المنازل المشتعلة ليطفئوا ناراها يهربون من اصفر القناديل المشتعلة لما ربح في اذهانهم من اليوم بانها تنفجر وتحرق كل ما حولها

ومنذ مدة وجيزة وقف احد كبار العلماء في ناد من النوادي العلمية وخطب في هذا الموضوع فقال يزعم الناس ان هذه القناديل تنفجر وتشتعل ولكنها هلم بر في حياتها قديلاً انفجر واشتعل ولم يسمع ان احداً من الثقات رأى ذلك . وقد حاول بكل جهده ان يجعل هذه القناديل تنفجر ووضع قنديلاً منها على الموقد وسخنة حتى غلى الزيت فيه فلم ينفجر . والحقيقة ان هذه القناديل لا تنفجر والقول بانها تنفجر خرافة لا صحة لها . ولكنها كثيراً ما تقع من اماكنها وتنكسر وليس الذنب ذنبها فقد يقع قنديل على الارض من يد حامله او يقع عن المائدة او تنقطع علانته فيقع على الارض وتنكسر مدخنته لانها زجاج لا حديد وقد تنكسر جوزته اذا كانت من زجاج او خزف والغالب ان الفتيلة تبقى مشتعلة فتهرب صاحبة البيت منه مذعورة لما قام في نفسها من الوم وتنادي من في البيت لمعونتها وهي لا تفعل ذلك لو وقعت جمرة على الارض او لو وقعت عليها شمعة مشتعلة ولكن الوم الراجح في النفس بضيع الرشد . وقبل ان يأتي احد لاطفاء الفتيلة ينصل لمبيها بشيء من الثياب او الاثاث فيشتعل وقد يشعل البيت كله مع ان الزيت المهرق على الارض من القنديل لا يشتعل بالفتيلة لانه ليس شديد الالتهاب . ولما قال الخطيب ذلك طرح قنديلاً زجاجياً مضيقاً على ارض النادي فانكسر ونظم وخاف المحصور منه وكاد النساء يهربن

ولكنه دنا من القنيلة ومسكها يده وإطفأها كما يطفىء شمعاً مضبته وقال كذا يجب ان يفعل كل من ينكسر قنديله او يقع منه على الارض

واذا اتفق ان وقع القنديل وانصلت النار منه الى شيء من الاثاث فاشتعل فما على من يرى ذلك الا ان يطرح بساطاً او سجادة او شيئاً آخر مثل ذلك على النار فتتطفئ من نفسها . ولما قال ذلك صبّ قنينة من البترين على كومة من الخرق . والبترين اشدّ التهاباً من زيت البترولوم . ثم اشعلته فارفع لهيبة عدة اقدام وخاف الحضور وكادوا يخرجون من النادي ولكنه مكّن روعهم ونزع رداءه وطرحه على النار وضغطه يده فانطفأت حالاً وقال كذا يجب ان يفعل كل من رأى النار ابتدأت تشتعل في اثاث بيته

هذا وقد حاولنا إشعال زيت البترولوم مراراً بصبو في صحفة وإدناه شمعاً مشتعلة منه فلم يشتعل فلو كان من السوائل الشديدة الالتهاب كالسيرتو والبترين لالتهب حالاً . ولكننا لا نستطيع ان ننفي كل ما يروى عن اشتعال هذا الزيت في آتيتو اذا ادني منها جسم ملهب لكثرة ما روي عن ذلك . والارجح ان سبب الاشتعال حينئذ تجمع بخار الزيت في الخلاء الذي في اعلى الاناء فاذا صبّ الزيت منه بجانب قنديل مشتعل اتصل لهيب القنديل بالبخار واشعلته وهذا يشعل الزيت فينفجر الاناء وتشتعل ثياب من بجانبه . الا ان هذا التعليل لا يفي ان يكون للاشتعال سبب آخر وهو ان لهيب القنديل يتصل اولاً بثياب من يفرغ الزيت فتشتعل وتشتعل جانباً من الزيت المراق

اما القناديل نفسها فقد تكثر عليها الاوساخ وذباله القنيلة فتشتعل ويضاف لها الى لهب القنيلة فيظهر كأن القنديل كله قد اشتعل واذا هبت الريح حينئذ فقد تزيد اشتداد اللهب وتشتعل القنديل حقيقة ولكن ذلك نادر وبسهل اطفاء القنديل حينئذ يخفض القنيلة او باحاطتو بثياب صوفية او بطرح التراب عليه . وقد رأينا بعض القناديل الغالية الثمن يشتعل من نفوس حتى يملأ اللهب مدخنة مع انخفاض فتيلتو فكأننا نسد المدخنة بشيء نضعه عليها فينطفئ

وجملة القول انه يجب نزع الخوف الشديد من زيت البترولوم وقناديله ولا سيما الرخيص الثمن منها واذا وقع احدها او انكسر او اشتعل فليبادر اليه بلا خوف ولا رعب وتطفأ فتيلته كما تطفأ الشمعة المشتعلة او يطفأ زيتها اذا التهاب بوضع بساط او نحو عليه او يخفض فتيلتو بنآن وسدّ المدخنة بكتاب او نحو

زينة البيت

دخل عظيم من العطاء بيت رجل لا تهتم زوجته بفلاء اثاث بيتهم كما تهتم بجمال منظره وحسن وضعه فاندش ذلك العظيم مما رآه في هذا البيت من الزينة والانتظام فان الكراسي والمقاعد كانت متنوعة وموضوعة على اسلوب ترناح العين برؤيته لا كالاسلوب المتبع في اكثر البيوت الكبيرة حيث توضع الكراسي والمقاعد بجوانب الجدران صفًا واحدًا بنوعه الطرف نعبًا بعد ان يراه مرة واحدة. والجدران كانت مغطاة بأنواع مختلفة من الصور والرفوف والمزاهر والمراوح منتظمة على اشكال بدبعة لا تشبع العين من النظر اليها ولا تكل لانها ترى في كل جانب منها شيئًا جديدًا ورسمًا بديعًا بخلاف بعض البيوت الكبيرة التي تغطي جدرانها بالمرابا والورق المزرق فلا يرى الناظر الا صورته وشكلًا واحدًا من التزيين متكررًا الف مرة على الجدار الواحد. والوان الكراسي والمقاعد والبسط والستائر والموائد في الغرفة التي دخلها ذلك العظيم متوافقة تختلف من الاصفر التبي الى القرمي فالبنى بمخالطها الاحمر والاخضر فلا ترى العين نفورًا بين الالوان كما اذا اجتمع الاحمر والازرق او الاخضر والبنفسجي بخلاف الالوان التي في اثاث بعض البيوت الكبيرة فانها قد تكون خالية من الاختلاف او تكون جامعة للاضداد. والغرفة التي دخلها ذلك العظيم صغيرة يساوي اثاثها سبعين او ثمانين جنبها لا غير وفي بيتو غرف كبيرة يساوي اثاث كل منها مئات من الجنبات ومع ذلك لم يسهه الا الحكم بان اثاث ذلك البيت الصغير اجمل منظرًا واكثر ايقانًا من اثاث بيتو. وهذه الشهادة عنها قد سمعت من كثيرين

اما زينة البيت فليست جسمًا محدودًا منقطع الاتصال كالأجسام المجادبة بل هي جسم حي متصل يستدعي ان يعتنى به دائماً ويتعهد بالغذاء كالأجسام الحية. فكم من مرة يبني احد الاغنياء بيتًا ويهد بفرشه الى رجل من مهرة الصنائع فيزوق جدرانه بالذهب والمرابا الكبيرة ويعلق السجوف الحريرية على كواه وابوابه ويبسط البسط الثمينة في ارضه ويضع عليها اثمن الموائد والمقاعد والكراسي ثم لا تمضي ايام كثيرة حتى يجمع القبار على اطراف المرابا والسجوف وتقع الشمس على الاثاث فينفذ لونه في بعض الاماكن دون غيرها وتلتصق الاوساخ ببعض اطرافه ويلبس العث البعض الآخر فيذهب رونقه وتزول طلاوته واذا كان في البيت فراشون يتهدون بالكنس والنفخ فهم غير مكلفين بتغييره وتبدله فيبقى على صورة واحدة تنفض النفس من تكرار رؤيتها على العين

اما البيت الذي فيه زوجة حسنة الذوق شديدة الاهتمام بزيئته فجملة كالاخمام الحية النامية تغير وضع اثاثه سنة بعد اخرى وتزبد فيه وتنقص بحسب مقتضى الحال حتى اذا تكررت زيارة الناس له رأوا فيه اشياء جديدة تستوقف نظرهم وبهمهم وذلك لا يقتضي نفقة كبيرة ولا عناء شديداً فان وردة في كأس بدبعة قد تشرح الصدر وتبسط النفس اكثر من مائة ثمنا عشرات من المجنجات

ومعلوم ان الاوربيين والاميركيين قد فاقونا في تزيين بيوتهم وتنظيم اثاثها وان لسائهم اليد الطولى في ذلك فلا يسهل علينا ان نجاربهم في هذا المضمار الا اذا تعلم بناتنا في مدارسهم وتلكت في نفوسهن هذه الملكة

الحذر على المائدة

يرى الجانب الاكبر من قراء المنتطف ان الخمر محرمة عليهم شرعاً فلا يشربونها ونعم ما يفعلون وحذا لو اقتدى بهم جميع الناس من كل الاديان والمذاهب. ويرى الجانب الآخر ان القليل من الخمر غير محرّم وانما المحرم هو ادمانها والسكر بها وهؤلاء يشرب بعضهم الخمر على طعامة افتداء بالاوربيين والاميركيين او عملاً بمشورة بعض الاطباء. اما الافتداء بالاوربيين والاميركيين فحذا لو كان في غير القبيح لان عندم خلاصاً حمية وعوائد نبيلة يجب الافتداء بهم فيها ولا يمكن التجاج بدونها واما شرب المسكرات فمن الخلال القبيحة التي يشكون منها ويجاهرون بالشكوى وهم الآن يستعملون الوسائط المختلفة للعدول عنها. فكان يجب ان نستشير العقل قبل ان نفتدي بهم وان نصفي الى نصائح اديانهم وفضلائهم ونرى العبرة فيهم فلا نطوح بانفسنا الى الهلكة. واما مشورة الاطباء فكانت مقبولة قبل ان ثبت بالامتحان ان المسكرات لا تفيد قط الا في بعض الاحوال المرضية النادرة واما في ما سوى ذلك فليست فائدتها اكثر من فائدة غيرها من الاطعمة والاشربة التي لا تسكر ولا تضر فان شربت للتدفئة فقد ثبت بالامتحان انها لا تدفئ الجسم بل تبرده ولا تزيد الحرارة بل تنقصها. والعرف الذي يشعر به الانسان بعد شربه للمسكرات شيء لا سطحي يزول حالاً ويعقبه امتداد البرد. واما شربت للتغذية فالامر مثبت ان في كأس اللبن من الغذاء اكثر مما في كأس الخمر وفي اوقية الخبز من الغذاء اكثر مما في اوقية الثمانيات. واللذة التي يشعر بها البعض لا تشفع بالمضار العظيمة التي تلحقهم من شرب المسكرات ثم ان الخمر على المائدة شرك للاولاد يقعون فيه صفاراً ويشبون عليه فيفقدون الى الخراب

والمرض والموت والدفن في مدافن السكيرين . فليتيق الله رجل بفضل لذة وقبلة ونفعا وهما
على خير اولاده وسعادتهم

تسلية الصغار

كتبت احدي السيدات تقول ان اولادي كثارين صبيان وبنات وكلهم صغار السن
وقد وجدت اسلوبا لتسليتهم وراحتي بنفهم ولا بضرب باحد وهو اني اشتريت لهم كثيرا من
الكتب المصورة والافلام والالواح الحجرية والابر والخيطان والبكرات واللعب والكرات
وما اشبه فيجلسون في غرفة واحدة هذا يلعب وذاك يكتب وهذه تخطط وتلك تصور
ويتناظرون ويتبارون في هذه الاعمال وانا استحسن الحسن من اعمالهم واجيزهم عليه فيزيدون
رغبة ولذة حتى الاطفال منهم . والحركة في الاطفال دليل الحياة والنمو فلا يحسن ان تمنع
بالوسائل الحجرية بل يجب ان تصرف الى ما يلي الطفل ويلذ ويرج والدته

النظافة وحسن البزة

احسن الدلائل لنظافة المرأة وحسن بزتها نظافة شعرها وحسن جدلو او عنقها ونظافة
يديها وظافرها . ويقال ان الفاسلين من خير المواد لتليع الشعر وتقويته بعد غسلها جيدا
فهو خير من الزيوت والادهان . وان دهن اليدين بقليل من الغليسرين وماء الورد وعصير
الليمون يلينها ويبيضها وذلك بعد ان تغسلها جيدا بالماء الفاتر والصابون الجيد وتنشأ
جيدا . وهذا يحسن للوجه ايضا اي انه يغسل اولاً بالماء الفاتر والصابون ثم ينشف جيدا
ويدهن بقليل من الغليسرين وماء الورد وعصير الليمون
والاسنان تنظف بنقط قليلة من روح الكافور في نصف كاس من الماء
ولا بد من نظافة الثياب ولا سيما الاطواق والاكمام والمناديل . اما نظافة البدن فامر
وجوبي لحفظ الصحة وجمال المنظر

غسل الجوخ الاحمر

اذا نوح الجوخ الاحمر ونفض لونه وارتدت نظافته واعادة لونه الى اصله فاذهب ٢٢ درهما
من الحامض الاكساليك و ١٦ درهما من الصودا المتبلورة و ٥ دراهم من البوتاسا في الف
درهم من الماء واضف الى المذوب درهمين من القرمز ورشحه وبل الجوخ به وافركه بفرشاة
خشنة حتى يزول الوح عن ثم اغسله بهاء نقي فينظف جيدا ويعود لونه الاحمر اليه ويمكن
الاستغناء عن القرمز

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المتنظف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتنظف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والفايو ومحل اقامته امضاءً واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليذكره سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافد

يصنع الحليب الجامد واي نوع من الحليب انسب من غيره

ج . تحلب البقر باكراً قبل شروق الشمس ويصفى حليبها ثلاث مرات ويوضع في اناء واسع ويوضع الاناء في اناء مبرد بالتلج حتى تقط حرارته الى ٥٦° ف ويؤتى به الى معمل التجميد فان كان بارداً نقياً طيب الرائحة يصفى ثانية بمصفاة من النسيج الصوفي ثم بمصفاة ثانية من الاسلاك المعدنية الدقيقة ويصب في اناء من الخشب مبطن بالقصدير ثم يصب منه الى اناء آخر من النحاس فيجلى فيه البخار الى درجة ١٧٥° ف ويحرك دائماً لنلا يجترق ثم يسحب منه الى اناء آخر مفرغ من الهواء ويخفف فيه بترع البخار منه بواسطة مفرغة الهواء فيذهب اربعة اخماس بخاراً ولا يبقى فيه من الماء الا ستة في المئة (ومقدار الماء اصلاً ٨٦ في المئة) وهي تترك فيه بالقصد لسهولة مزج دقائق بعضها ببعض وهذا التجفيف لا يغير تركيب اللبنة الكيماوي ولا شكل كرياته كما يعرف من النظر اليها بالميكروسكوب ولا يقلل نفعه . ثم يترد ماء

(١) مصر . الفرد افندي بولاد . من المعلوم ان غازي الاكجين والنيتروجين يوجدان في الهواء مختلطين معاً بنسبة ١ الى ٤ فهل يمكن فصلها بواسطة القوة الطاردة المركزية التي تطرد بها الاجسام المختلطة بنسبة كثافتها

ج . ان هذين الغازين يولفان هواء الارض وهما مختلطان فيه على نسبة واحدة مع انها بدوران مع الارض على محورها والقوة الطاردة مختلفة باختلاف العروض كما لا يخفى اما عدم جريها على ناموس القوة الطاردة (قوة التباعد عن المركز) ونواميس السوائل فسيبئ ناموس آخر وهو ناموس انتشار الغازات . ومن المحتمل انه اذا ملئ اناء هواء وادبر على محوره بسرعة فائقة انفصل بعض اكجينه عن نيتروجينه

(٢) بركة السبع . عبد الحميد افندي حلي . ما هي المواد التي اذا احى الحديد واطفى فيها بصبر مغنطيساً

ج . لا يوجد مواد لها هذه الخواص

(٣) طبرية . ابراهيم افندي نصار . كيف

الثلج حتى نصير حرارته ٢٦° ف يوضع
في آنية من التلك وبيع . وعندما يراد
استعماله تخرج الاوقية منه بربع اولي من
الماء فيكون مزيجها من اجود انواع اللبن .
وقد يضيفون اليه سكرًا وهم يكتفون به فرغة
الطعام فيصير مزيجًا بالماء كاللبن المحلى بالمسكر
(٤) ومنه رأيت سائحين من علماء
الانكليز في تلحوم التي يقال انها كفرناحوم
القديمه فحصلت بينها مباحثه عن المكان
الذي كانت فيه مدينة كفرناحوم فحكم احدهما
ان المكان الحقيقي على نصف ساعه الى
الغرب مستندًا على كلام يوسفوس حيث
قال ان اراضي كفرناحوم كانت تسقى من
نياه النبع الغزير الذي بقربها وهذا النبع
موحد حتى الآن اما تلحوم فلا نبع فيها .
اما الثاني فذهب الى ان تلحوم هي المكان
الحقيقي لان فيها آثارًا كثيرة تدل على انها
من بقايا هيكل عظيم ولا آثار بقرب النبع
المذكور . فايها المصيب

ج . لقد اختلف العلماء في موقع هذه
المدينة فذهب روينسن الى انها بقرب خان
منيا وخالفه ولسن وقال انها كانت في تلحوم
وتابعه رنر في ذلك الا ان روينسن اثبت
قوله بادلة كثيرة نراها غايه في الاقناع منها
ان عين التين هي النبع الذي اشار اليه
يوسفوس ولو كانت لانسقي السهل كله ومنها
ان كثيرين من الكتاب المسيحيين من ايام

يوسبيوس وابرونيوس الى القرن السابع
عشر ذكروا هذه المدينة او زاروها ووصفوا
موقعها وصفًا ينطبق على خان منيا لا على
تلحوم . راجعوا كتاب روينسن المجلد الثالث
القسم الثامن

(٥) نخله افندي فرنسيس . هل ينمو
الحجاد مثل المحبوان ويندثر مثله

ج . ان البلورات تنمو نموًا يشبه نمو المحبوان
فتبتدي بنقطة صغيرة ثم تزيد رويدًا رويدًا
واذا عرضت لها آفة فكسرتها تعود من تنفها
وتجبر ما انكسر منها كما اذا قطع غصن من
شجرة فببت غصن آخر بدلًا منه . وهذه
البلورات قد تعرض لها عوارض تندثر بها
كما يندثر المحبوان وفي ما سوى ذلك لا
يشابه الحجاد بالحي

(٦) ومنه . ورق اللثوس المذكور في
علم الكيمياء واحيانًا في المتطوف لم نجده في
بعض الصيدليات وقيل لنا انه غير معلوم
فترجوا ان توضحوا لنا ما هو

ج . هو حزم من اوراق صغيرة الورقة
منها كالاصبع طولًا وعرضًا لونها ابيض
ضارب الى الزرقة اذا غطست في حامض
احمرّت واذا غطست في سائل قلوي
ازرقّت واسمها بالانكليزية Litmus paper
وبالفرنسية Tournesol

(٧) ومنه يقال ان الحامل اذا توحّمت
على شيء اثر في جنبها فخل ذلك صحح

ج . يقول جمهور الباحثين في هذا الموضوع ان ذلك غير صحيح . ويظهر لنا ان البحث فيه لم يستوف حقه حتى الآن فلا يمكن بت الحكم فيه

(٨) ومنه . اصاب احد اقاربي سعال شديد فظهر له شيء منتفخ في الزاوية اليمنى تحت البطن قدر الليمونة الصفية . وهو الآن يستعمل الحزام فما هو العلاج لازالة هذا الانتفاخ والاستغناء عن الحزام

ج . الظاهر ان الانتفاخ المذكور فتق وافضل شيء له الحزام او عملية جراحية بعملها له جراح ماهر

(٩) مصر . احد القراء . هل الاجدر بالشاب ان يقترب بفتاة طيبة الاعراق ورثت عن آباؤها واجدادها الرزانة والتعقل لكنها لم تتعلم في المدارس تعليماً كافياً او بفتاة تربت في المدارس وتعلمت فيها جيداً ولكنها ضعيفة الرأي قليلة التدبير طبعاً

ج . اذا كانت الحال كما ذكرتم فالاجدر به ان يقترب بالاولى لان التعليم يهذب الاخلاق ولكنه لا يغيرها تماماً والمناقب الموروثة ارجح في النفس من الاخلاق المكتسبة

(١٠) صيدا . منخائيل افندي الياس . رأيت في شجرة ثلاثة اغصان ثمر كل منها يختلف عن ثمر الآخر لوناً وطعماً فكيف يكون ذلك والشجرة واحدة والغذاء واحد

ج . هذا من الغرائب التي يعسر تعليلها بالتفصيل ولوسهل بالاجمال فان حوصلات كل غصن مستعدة طبعاً لجعل الغذاء مانعاً لها ولما يتولد منها كما ان غذاء الشجرة واحد ولكن الاوراق تحولها ورقاً والثمار ثمرات . هذا هو التعليل الاجمالي اما التفصيل اي كيف تتركب عناصر الغذاء حتى تصير ورقاً في الورق وثمرات في الثمر وتختلف في الغصن الواحد عنها في الآخر فكل ذلك من المسائل العويصة التي شرع الباحثون في حلها ولكنها لم تنقد لم حتى الآن تمام الانقياد (١١) . ومنه . رأينا ان دود الحرير

ينجح في بعض الاماكن المنخفضة اكثر مما ينجح في بعض الاماكن العالية المعرضة للرياح الشديدة وقد يكون البذر من نوع واحد ويربى في مكان واحد فيقبل بعضه ويمحل البعض الآخر فما اسباب ذلك

ج . اما كون الرياح الشديدة تضر بالدود فظاهر لانه يخيف الجسم جداً وقل شيء يؤثر فيه واما محل بعضه واقبال البعض الآخر وهو جنس واحد فنرجح ان سببه تولد مرض في الذي اعمل من الاوساخ والعفونات وذلك مثل ظهور المرض في بعض الاولاد وعدم ظهوره في البعض الآخر وم في بيت واحد وقد تعلق بزور المرض ببعض الادوات التي تستعمل لتربية الدود كما لا طباق ونحوها ونصيب الدود الذي يربى عليها وتنقل منه

اثر ظاهر ولكنه منحرف الصحة وبشكو عدم القدرة على المشي واحياناً يشكون المفاصل فهل من دواء لنظام الشفاء

ج . احسن دواء الاستمرار على الودود مع التقوية بالمقويات الحديدية والزرنيخية واستعمال الحمامات بالمياه المحمّة وكل ذلك بمعرفة طبيب ماهر

الى ما حولة فينسع نطاق المرض ولكنه لا يعم الدود كله لان زمن تربية الدود قصير لا يكفي لانتشار المرض فيه كله فيسلم بعضه منه (١٢) م . ١٠ . اصيب رجل بالداء الزهري منذ تسعة اشهر واريناه للطبيب فاعطاه اولاً مرهم الزئبق فتدهن به ثم اعطاه الودود يشرب منه مقدار شهر وهو الآن ليس عليه

اخبار واكتشافات واختراعات

عدد النجوم

صوّر الدكتور جل الفلكي جزءاً من السماء طولة درجتان وعرضه درجتان صورة فوتوغرافية عرضت للسماء مدة ثلاث ساعات واثنى عشرة دقيقة فارسم فيها اربعون الف نجم وسدسمان . فلو امكن ان تصوّر قبة السماء كلها كذلك لبلغ عدد نجومها التي تظهر صورها في هذه المدة ثلاثمائة مليون نجم ولو طالبت مدة عرض الصورة اكثر من ذلك لزداد عدد النجوم التي تظهر فيها عن ثلاثمائة مليون لان النجوم الخفية التي لا يؤثر نورها بلوح الفوتوغراف لضعف يؤثر فيه اذا طال عرض اللوح لعدة ساعات

حرارة الشمس

انشأ الدكتور موريسن رسالة مسببة

في حرارة الشمس قال فيها ان سبب هذه الحرارة مختلف فيه وفي ذلك مذهبان شهيان الاول انها حادثة من الاجسام النيزكية التي تساقط على الشمس والثاني انها حادثة من تقلص جرم الشمس المتواصل . فاذا كان التقلص هو سبب الحرارة فقطر الشمس يقصر الآن نحو ١٥٦ قدماً كل سنة او نحو ٣٠ ميلاً كل الف سنة ولا يظهر هذا الفرق في جرم الشمس الا اذا بلغ ثانية من النفوس على الاقل ولا يبلغ ثانية الا في مدة ٧٥٧٥ سنة فلا يظهر الفرق في جرمها الا في هذه المدة الطويلة . واذا كان سقوط النيازك هو سبب الحرارة وجب ان يكون مقدار جرم النيازك التي تسقط في سنة من الزمان قدر جزء من مئة من جرم الارض وان يكون سرعة سقوطها على الشمس ٢٨٢ ميلاً و٦

اعشار الميل في الثانية من الزمان
اما درجة حرارة الشمس الآن فيختلف
فيها اشد الاختلاف فقد جعلها بعضهم
١٥٠٠ واوصلها غيرهم خمسة ملايين وذلك
لاختلاف النواميس التي بنوا عليها احكامهم.
ومنذ مدة عرض المسبولة شائليه نتيجة مجتو
في هذا الموضوع على ا카데미 العلوم بباريس
وقال ان حرارة الشمس التي يشعر بها تبلغ
درجتها ٧٦٠٠ وهذه الحرارة اقل من حرارة
غلاية الشمس المنيرة (الفونوسفير) لان جو
الشمس يتصل جانباً من الحرارة المشعة منها
مساحة الارض وسكانها

ابان المسبولة لفاير في ا카데미 العلوم
بباريس ان مساحة قارات الارض وعدد
سكانها هو الآن كما يأتي بملايين الكيلومترات
وملايين النفوس

المساحة	السكان	
٤٣٢	٨٢٤	اسيا
١٠٠	٢٦٠	اوربا
٢٠٠٥	١٥٢	افريقية
٢٢٦٧	٠٨٨	اميركا الشمالية
١٨٦٧	٠٢٤	اميركا الجنوبية
١١٠١	٠٢٨	جزائر المحيط
١٢٦٢	١٤٩٧	والجملة

اي ان مساحة اليابسة ١٢٦ مليوناً من
الكيلومترات المربعة وعدد البشر ١٤٩٧
مليوناً من النفوس . ويؤخذ من ذلك ان

في كل كيلو متر مربع من اوربا ٢٦ نفساً
ومن آسيا نحو عشرين نفساً ومن افريقية
نحو ٥ نفوس ومن اميركا الشمالية نحو ثلاثة
نفوس وسبعة اعشار ومن جزائر المحيط ثلاثة
نفوس واربعة اعشار ومن اميركا الجنوبية
اقل من نفسين

الكهربائية والنبات

ثبت من امتحانات كثيرة اجراها
الاستاذ الوي ان كهربائية الجو تزيد نمو
القمح والذرة والتبغ والفول . وكهربائية
الارض تزيد قوة تفرنج البزور . وان
المزروعات لا تنبع بجانب الاشجار لان
ظل الاشجار يقلل الحرارة

الزلازل ونمو النبات

ثبت من مباحث السنيور غواران في
شمالى ايطاليا ان الزلازل تسرع تفرنج البزور
ونمو النباتات وخضرة المراعي وقد نسب ذلك
الى ثلاثة اسباب الاول كثرة تولد ثاني
أكسيد الكربون . الثاني انتشار السوائل
المغذية في التربة . الثالث ازدياد تولد
الكهربائية

هنود اميركا

ان ما نراه من نجاح الولايات المتحدة
الاميركية ومهاجرة الناس اليها من مشارق
الارض ومغارها ووجدانهم فيها اسباب
الراحة واليسار يزيد استغرابنا لانحطاط

ولا يندر وجود الذهب في الاماكن التي
يكثُر فيها هذا النمل فلا يبعد ان توجد
شذرات منه في بطانة هذه القبة . ولا يعلم حتى
الآن نوع آخر من النمل يصدق عليه وصف
بلينيوس غير هذا النمل فاما ان تكون اميركا
معروفة في عهده فروى هذه القصة عن
فلها وهو يظن انه في الهند او ان هذا النمل
كان في الهند ايضاً وانقرض منها

الابرة المغنطيسية

ذكرت الابرة المغنطيسية في كتب الصين
في القرن الرابع قبل المسيح . والارجح انه شاع
استعمالها في القرن الثامن للمسيح وكانوا
يستعملونها في تخطيط الارض وهندسة المباني
وعلموا انها تعرف عن الشمال درجتين
 وخمس ثوان ثم زاد انحرافها رويداً رويداً
مدة القرن التاسع وذكر احد كتابهم في
القرن الحادي عشر انه يمكن ان يهبط الحديد
مغنطيساً بفركه على المغنطيس . وسنة ١١٢٢
ذكر بعضهم استعمالها في السفن

البهقان

البهقان شعب يسكن ارض النار في
الطرف الجنوبي من اميركا الجنوبية وقد
زارهم لجنة علمية مرسله من قبل مجمع العلوم
الفرنسي وذكّرت انهم يعيشون بالصيد
والقنص ويأكلون الاسماك والطيور وكل
ما يصاد من البر والبحر ما عدا الكلب والهر.

سكانها الاصليين وانفراضهم المتوالي . فان
البلاد بلادم وقد اعتادت ابدانهم اقليمها
وربوا في ربوعها ووقفت اسباب الحضارة
والعمران على ابوابهم منذ دخلها الاوريون
الى الآن ولكنهم لم يستفيدوا منها بل عادت
عليهم بالوبال والخسران . ويظهر ان اهالي
كندا من اميركا قد اعترفوا اخيراً بما عليهم
لهؤلاء الهنود فبدلوا الهمة في تعليمهم وتهذيبهم
فنجحوا بعض النجاح وجعل الهنود يحرثون
الارض ويبنّون المساكن ويصنعون الآلات
والادوات وفي بلاد كندا الآن منهم
١٢١٦٢٨ نفساً واولادهم الذين عمرهم بؤهلهم
لدخول المدارس ١٢٤٢٠ ولداً ومنهم
٧٥٧٤ يتعلمون في المدارس وعندما اكثر
من ثلاثة عشر الف فدان يحرثونها ويزرعونها
و٥٨٧٩ فرساً و٧٩٢٨ بقرة و٢٠٦٤ ثوراً
و٤٨٢٢ عجلًا ويتظر الآن انهم يزدون
حضارة ورفاهة عاماً فعاماً

النمل المعدني

ذكر بلينيوس الطبيعي الروماني ان في بلاد
الهند نوعاً من النمل يستخرج الذهب من
معادن ايام الشتاء فيأتي الهنود في الصيف
ويسلبونه الذهب الذي استخرجه . وقد
وجد العالم مكوش الآن ان في اميركا نوعاً
من النمل يبني قبة كبيرة فوق قرينه ويبطنها
من الداخل بقطع من الحصى والمعادن .

نجاح ترعة السويس

ليس بين الاعمال الهندسية العظيمة ما فاق ترعة السويس في نجاحه او بلغ مبلغها وقد مضى عليها احدى وعشرون سنة ولم ترل تريد نجاحاً عاماً بعد عام فقد كان عدد السفن التي مرت فيها سنة ١٨٧٠ اربع مئة وستاً وثمانين سفينة ثم اخذ يزيد رويداً رويداً كما ترى في هذا الجدول

سنة ١٨٧٠	٠٤٨٦	سفينة تجارية
" ١٨٨٠	٢٠٢٦	" "
" ١٨٩٠	٢٢٨٩	" "
" ١٨٩١	٤٣٠٦	" "

ومحمول هذه السفن زاد ايضاً على أكثر من هذه النسبة كما ترى في هذا الجدول

سنة ١٨٧٠	٠٤٣٦٦٠٩	طناً
" ١٨٨٠	٢٠٥٧٤٣١	"
" ١٨٩٠	٦٨٩٠٠٩٤	"
" ١٨٩١	٨٦٩٩٠٣٠	"

وزاد الدخل ايضاً من الرسم الذي يؤخذ على السفن كما ترى في هذا الجدول

سنة ١٨٧٠	٠٤٣٤٥٧٥٨	فرنكاً
" ١٨٨٠	٢٦٤٩٢٦٣٠	"
" ١٨٩٠	٦٦٩٨٤٠٠٠	"
" ١٨٩١	٨٢٤٣١٥٠٤	"

وقد كان عدد السفن التي مرت في هذه التركة في شهر مارس الماضي ٢٧٠ سفينة محمولها كلها ٧٠٥٦١٩ طنّاً ولا نكتلرا

وقوة التمثيل في ابدانهم شديدة جداً حتى لقد بسمن الواحد منهم في يوم واحد اذا اكل طعاماً مغذياً. ويسكنون خياماً مصنوعة من اغصان الاشجار يوقدون في وسطها ناراً ينامون حولها ونساءهم عفيفات محصنات والشائع عندهم ان الرجل يقتن بزوجة واحدة ولكنه قد يقتن باثنتين او ثلاث وليس لبنانهم رأي في اختيار اناجيهن فيخارهن والدوهن لمن وهم كرماء ظرفاء يفرقون بين الحلال والحرام ولكنهم كذابون محنكون. وقد اشبع عنهم انهم يأكلون لحوم الناس ولكن ذلك غير صحيح. وليس لهم جلد على الاعمال التي لا يعلمونها ولا يستطيعون النظر في المسائل التي تطرح عليهم فيعيون عليها بلا روية ولا يقسمون الوقت وليس عندهم عدد فوق الثلاثة وذاكرتهم ضعيفة جداً. ولم مهارة في تقليد الحيوانات في اصواتها ومواقفها. وليس عندهم شعر ولا نارنج ولا تقليد ولا اخبار عن اسلافهم ولم نجد هذه اللجنة فيهم اثرّاً للديانة

خسارة علمية

نتي بالاسف الشديد وفاة الشهيرة من اميليا ادوريس العالمة بالآثار المصرية التي انتهضت هم الاوربيين الى البحث والتنقيب عن هذه الآثار واستجلاء غوامضها. توفيت في الخامس عشر من شهر ابريل الماضي

وحدها من هذه السفن ٢٩١ سفينة محمولة
٥٥٧٩٣٦ طنًا ولبقية دول الارض ٧٩
سفينة محمولة ١٤٧٦٨٢ طنًا وإذا قسمت
مصالح دول الارض التجارية في هذه الترتبة
الى اربعة وعشرين قيراطًا كان لانكلترا
وحدها ١٩ قيراطًا ولجرمانيا قيراط ونصف
ولفرنسا قيراط واحد ولبقية دول الارض
قيراطان ونصف قيراط

صادرات القطر المصري ووارداته

بلغت قيمة الوارد الى القطر المصري
في العام الماضي ١٢٠١٢٩٠ جنيهًا مصريًا
وكانت قيمة في العام الذي قبله ٨٠٨١٢٩٧
فرداد الوارد ما قيمته اكثر من مليون و١٢٠
الف جنيه مصري . وبلغت قيمة الصادر
١٢ مليونًا و٨٧٨ الف جنيه وكانت في
العام الذي قبله ١١ مليونًا و٨٧٦ الف
جنيه فزادت في العام الماضي اكثر من مليوني
جنيه وسباني تفصل ذلك في الجزء التالي

الجنون الفجائي

ذكر الدكتور برون سكار الشهير ان
فتى نام في المصاء صحح العفل ولما نهض من
سريره في الصباح ووقف على الارض اعتراه
الجنون فاعيد الى سريره بعد تعب شديد فعاد
غفلة اليه حالًا ثم قام ثانية ولما وقف على
رجليه عاودته نوبة الجنون فاعيد الى فراشه
فعاد غفلة اليه ولم يكن يدري انه تعثر به

نوبة جنون كلما وقف . وحجى اليه بطبيب
ماهر فمسك بايهام رجله اليمنى ليرفعها ويرى
قدمها فلما رفعها تشبعت عضلات وجهه
وظهر عليه الجنون . واخيرًا وجد الطبيب
في رجل الفتى نقطة صفيرة ملتهبة فقطعها
وللحال شفي من الجنون

وذكر الدكتور بكلي ان ولدًا داس
زجاجة مكسورة فنشبت شظية منها في رجله
وبعد اربع سنوات اعتراه الجنون بغتة
فبحث الطبيب عن سببه فوجد شظية الزجاج
تحت ايهام رجله فتزعجها فشنى حالًا وعاد
اليه غفلة

سفينة تسير تحت الماء

صنع احد اهالي الارض الجديدة سفينة
صفيرة تسير تحت الماء بقوة الكهربية لحمل
الترييد وإطلاقه على سنن الاعداء وباطنها
منار بالكهربية ايضًا . ويقال انه سيأتي
بها الى اوربا ليعرضها فيها

سرعة القطر الحديدية

يظن البعض ان سرعة السكك الحديدية
ستبلغ مئة ميل في الساعة ولكن المخاطر تزيد
بزيادة السرعة فاذا كانت سرعة القطار
ستين ميلًا في الساعة وحدث حادث بدعى
الى ايقافه لم يمكن ابقائه الا بعد ما يسير من
نفسه تسع مئة قدم وإذا كانت سرعته ثمانين
ميلًا في الساعة واريد ابقائه سار ١٦٠ قدم
قبل ان يقف وإذا كانت سرعته ٩٠ ميلًا في

الساعة سار ٢٠٢٥ قدماً قبل ان يقف وإذا بلغت سرعته ١٠٠ ميل في الساعة سار ٢٥٠٠ قدم فيجب ان يكون الخط امامه خالياً من كل ما يصد سيرة على مسافة ٢١٥٠ قدماً على الاقل لان القطار يسير ١٤٥ قدماً كل ثانية و ٨٧٠٠ قدم كل دقيقة

المسابك في الصين

عزمت حكومة الصين على ان تجلب مسبكاً لسبك الحديد من اوربا يكون من اكبر المسابك التي صنعت حتى الآن واحديها بسبك فيه الحديد ويصب ويدق ويرق ويصنع فولاذاً

مقتطف هذا الشهر

افتتحنا هذا الجزء من المقتطف بمقالة مسهبية في تاريخ التعليم من ايام اليونان والرومان الى هذا العصر وسنتبعها بمقالات اخرى في صناعة التعليم وعلومه . ويتلوا ذلك نبذة في نودان السفن اي حركتها التي تجلب الدوار على راكبها وما استنبطه بعضهم الآن لمنع هذه الحركة او تقليلها حتى يقل الدوار ويسهل سفر البحر . ثم نبذة اخرى موضوعها نور المغنسيوم واستعماله بدل نور الغاز والنور الكهربائي

وبعد ذلك مقالة مسهبية في مصارف القاهرة وكل ما يتعلق بذلك من عدد السكان وطول الشوارع وارتفاعها وانخفاضها

وما يتفق فيها من الماء يومياً وقد استخلصها جناب الكولونل السر كولن سكوت منكر يف وكيل نظارة الاشغال العمومية من تقرير المهندسين الاوربيين الذين اتدبول للبحث في هذا الموضوع . ومقالة اخرى في مدينة النسطاط القديمة لجانب صالح افندي حمدي جمع فيها خلاصة تاريخ هذه المدينة وما حل بها من النوائب والارزايا الى ان امست اثراً بعد عين . وبعدها كلام على برج اينل مترجم من مقالة لصانع المسبواينل نفسه وقد وضعنا صورة هذا البرج وصور ارفع المباني المشهورة بجانبه لكي تظهر نسبتها اليه وبعد ذلك نبذة للمستر هنري الاثري وصف فيه امدفن الملك خواتن احد الفرعنة الاقدمين ثم مقالة مسهبية لجانب جرجي افندي يني تعقب فيها المسبواينل كرمون كايو في وصف بعض الآثار الاسلامية في ديار الشام . ثم نبذة الكلام على اصل الشرائع والقوانين . وكلام مسهب في الطب الروحاني الذي يدعي اصحابه انهم يشفون الامراض بلا دواء ولا علاج . وفي باب الزراعة كلام مسهب في كثير من المواضع الزراعية كالري والصرف والمحراث وغلة القطن وعناصره ومتوسط غلته وغلة القمح في المسكونة وحفظ البض من الفساد وما اشبه . وفي باب الصناعة نبذة مختلطة عملية . وباب تدبير المنزل مملوء بالفوائد البيئية والادبية

فهرس الجزء الثامن من السنة السادسة عشرة وجه

- ٥٠٥ (١) تاريخ التعليم
- ٥١٠ (٢) نودان المفن
- ٥١٢ (٣) نور المغنيسوم
- ٥١٤ (٤) مصارف القاهرة
- لحضرة الكوازل السركولن سكت منكر ف
- ٥٢١ (٥) بحيرة النجوم
- ٥٢٢ (٦) مدينة الفسطاط
- لجناب الاديب صالح افندي حدي
- ٥٢٨ (٧) برج ايفل
- ٥٢٥ (٨) اثر مصري جديد
- لجناب المستر هنري الاثري
- ٥٢٧ (٩) اثر الاسلام في بلاد الشام
- لجناب العالم المحقق جرجي افندي بني الطرابلسي
- ٥٤٢ (١٠) اصل الشرائع والقوانين
- (١١) الطب الروحاني
- (١٢) باب الزراعة. الري والصرف وغذاء النبات. غلة الافهون. غلة القطن الاميركي. كم يأخذ القطن من الارض. حفظ البيض من الفساد. متوسط غلة القطن. غلة القمح والمحاجة البو. غلة القمح في المسكونة. الناس والمواشي
- ٥٤٩ (١٣) باب الصناعة. القوتوغرافيا وتوابها. الطبع على السطوح المعدنية. خلاص الصودا للتدققة. دهن النحاس الاصفر باللون الازرق. الادوات المنفضة
- ٥٥٧ (١٤) باب الرياضيات. حل المسألة المحساية المدرجة في الجزء السابع من السادسة عشرة. مسألة استقرائية. مسألة هندسية. مسألة هندسية ثانية
- ٥٦٠ (١٥) باب تدبير المنزل. قناديل البترولوم. زيت البيت. الخمر على المائدة. نلبة الصغار. النظافة
- ٥٦٢ وحسن البزة. غسل الجوخ الاحمر
- ٥٦٧ (١٦) باب المسائل واجوبتها. وفيه ١٢ مسألة
- (١٧) باب الاخبار. عدد النجوم. حرارة الشمس. مساحة الارض وسكانها. الكهرباء والنبات. الزلازل ونمو النبات. هنود اميركا. النيل المعثي. الاميرة المغنطيسية. البهقان. خسارة علمية. نجاح ترعة السويس. صادرات القطن المصري ووارداته. الجنون النجاني. سفينة تسير تحت الماء. مرعة القطر المحددية المساهك في الصين. مقتطف هذا الشهر
- ٥٧٠